Flora.

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Bach, Beilschmied, Bernhardi, Al. Braun, Brunner, Hochstetter, Koch, Krämer, v. Martius, E. Meyer, Müller, Reissek, Schultz, v. Welden, Witting u. A.

und im Auftrage

der Königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg

herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe,

Director der Königl. botan. Gesellschaft, mehrerer Akademieen und gelehrten Gesellschaften Mitgliede etc. etc.

und

Dr. August Emanuel Fürnrohr,

Königl. Lycealprofessor, Secretär der Königl. botan. Gesellschaft und Mitglied mehrerer andern gelehrten Vereine.

XXIV. Jahrgang. II. Band.

Nr. 25—48. Beiblatt 1—7. Intelligenzblatt 1.

Regensburg, 1841.

Mo. Bot. Garden.

1895.

SHOUT
SHARE
IT

Dem

scharfsichtigen Erforscher

der russischen Flora

Herrn

Dr. C. F. v. Ledebour,

kaiserl. russischem Staatsrathe, etc. etc.

ihrem hochgeschätzten

Ehrenmitgliede,

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als Zeichen

aufrichtiger Hochachtung und Dankbarkeit

die

Königl. bayerische botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Flora.

Nro. 25.

Regensburg, am 7. Juli 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber das Wesen der Fortpflanzung mit besonderem Bezug aufs Pflanzenreich; von Professor Bernhardi in Erfurt.

Das Folgende ist Bruchstück einer grössern Schrift, welche die Bestimmung hat, über die wichtigsten Gegenstände sowohl der organischen als der anorganischen Physik freiere und dabei gleichwohl strenger wissenschaftliche Ansichten zu verbreiten. Einiges darin, besonders das, was über polarische Verhältnisse gesagt ist, wird freilich nicht eher in dem Sinne genommen werden, worin ich selbst es nehme, als bis jene grössere Schrift erschienen ist; da indessen das Erscheinen derselben noch einigen Aufschub leiden dürfte, und es gegenwärtig, wo besonders über die Geschlechtstheile der Pflanzen und den Befruchtungsact derselben so manche Streitigkeiten herrschen, von Nutzen scheint, einseitige Ansichten über die Fortpflanzung zu verbannen, so hoffe ich, dass dieses Bruchstück gleichwohl mit Nutzen gelesen werden soll. Mit polarischen Verhältnissen mag einstweilen Jeder diejenige Vorstellung verbinden, welche ihn die richtigste und zur Erklärung der angeführten Erscheinungen die passendste dünkt.

* * *

Die Fortpflanzung der verschiedenen Arten der beiden organischen Reiche hat ohne Zweifel

im Allgemeinen viel Uebereinstimmendes; auch pflegt man sowohl bei den Pflanzen als bei den Thieren zwei Gattungen derselben zu unterschei den, indem man die Bildung des Keimes zum neuen organischen Wesen entweder durch Begattung, welche zweierlei Geschlechtsorgane, männliche und weibliche, voraussetzt, erfolgen lässt, oder ohne diese durch blosse Trennung mehr oder weniger ausgebildeter Theile von einem ältern organischen Körper. Ueber die letztere Fortpflanzungsweise, welche im Pflanzenreiche häufiger als im Thierreiche vorkommt, herrschen im Allgemeinen keine wesentlich verschiedenen Meinungen, da man bei solchen Vorgängen die allmählige Entwicklung des neuen Keims oft vom ersten Moment seiner Entstehung bis zur völligen Ausbildung verfolgen kann; desto weniger haben sich dagegen die Naturforscher über die zur erstern erforderlichen Bedingungen vereinigen können.

So abweichend aber auch die Vorstellungen sind, welche man sich über die Vorgänge bei der Begattung und die Erzeugung des in Folge derselben (wenn sie fruchtbar ist) sich entwickelnden Embryo gemacht hat, so lassen sie sich doch sowohl für Pflanzen als für Thiere im Allgemeinen unter drei Abtheilungen bringen, je nachdem sie den ersten Keim zum künftigen Geschöpfe in den weiblichen oder den männlichen Geschlechtstheilen allein sich bilden, oder ihn durch Vereinigung der

in den einen und den andern erzeugten plastischen Stoffe hervorgehen lassen.

Die Meinung, dass die ersten Keime bei Thieren im männlichen Samen zu suchen seyen, kam besonders in dem Zeitpuncte in Aufnahme, wo Leeuwenhoek die Samenthierchen entdeckte. Man glaubte nämlich in ihnen die vorgebildeten Embryone gefunden zu haben, welche nach einer fruchtbaren Begattung sich in den weiblichen Geschlechtstheilen weiter ausbildeten. Die Vertheidiger dieser Meinung erhielten den Namen der *Animalculisten*, und sie theilten sich in *reine* Animalculisten, welche annahmen, dass die Samenthierchen sich sogleich in der Höhle des Uterus festsetzten und weiter entwickelten, und in *Animalculo-Ovisten*, welche diese Thierchen vorher in ein Ei der Mutter eindringen und damit in den Uterus geführt werden liessen. Die Zoologen haben diese Meinung einige Zeit hindurch gänzlich verlassen, sie scheint indessen gegenwärtig, wo Prevost, Dumas u. a. das Gelangen der Samenthierchen zu den Eiern für nothwendiges Erforderniss zur Befruchtung halten, wieder mehr Eingang zu finden, und daher wird es nicht überflüssig seyn, die Gründe, welche vorzüglich gegen dieselbe sprechen, hier kürzlich anzuführen. Dahin gehört erstlich, dass in den weiblichen Geschlechtstheilen sich nicht selten Embryone auch ohne vorhergegangene Begattung entwickeln und ausbilden, dass zweitens nach d'Aubenton und Needham in

dem Safte der weiblichen Eierstöcke ähnliche Samenthierchen gefunden werden, wie sie denn selbst neuerlich Vogt im Ovarium des Ancylus fluviatilis wieder bemerkte (s. Müller's Archiv für Anatomie 1841. S. 25.), dass ferner nach Spallanzani die Befruchtung der Eier der Erdkröte mit Samen, der keine solche Thierchen enthält, eben so leicht, als mit demjenigen gelingt, worin sie enthalten sind, dass weiter die geringe Menge des Samens, welche zu mancher Befruchtung, wie z. B. zu der des Froschlaichs, erforderlich ist, in keinem Verhältnisse zu der Zahl der befruchteten Eier steht, und dass man dabei überdiess keine Wege bemerkt, auf welchen die Thierchen in die Eier eindringen könnten, dass man dergleichen Thierchen selbst in den männlichen Organen vieler kryptogamischen Gewächse antrifft, bei welchen man noch weniger begreift, wie jedes in eine Spore eindringen sollte, u. dgl. m. Die Bastardzeugung dagegen, welche von Einigen ebenfalls als Gegengrund angeführt wird, lässt sich auch nach dieser Lehre einigermassen erklären, und noch weniger wollen einige andere früher gemachte Einwendungen sagen.

Dass gegenwärtig die Zoologen geneigt sind, die Samenthierchen wieder eine bedeutende Rolle bei der Befruchtung spielen zu lassen, dazu scheinen vorzüglich die Entdeckungen, welche man hinsichtlich der Befruchtung der phanerogamischen Gewächse gemacht hat, Veranlassung gegeben zu

haben. Nach neuern mikroskopischen Untersuchungen sind es nämlich die Enden der Pollenschläuche, welche die vegetabilischen Embryone bilden, indem diese Schläuche in den Canal der Begattungsleiter eindringen und bis zu dem Embryosacke gelangen, wo sie die Membrane desselben vor sich hinschieben und sie hineinstülpen, so dass das Ende des Pollenschlauchs in den eingestülpten Embryosack zu liegen kömmt. Es schwillt dann kugelig oder eiförmig an, und es bildet sich aus seinem Inhalte Zellgewebe, woraus sich die Organe des Embryo weiter entwickeln. Das über dem Ende des Pollenschlauchs gelegene Stück desselben und die es umschliessende Duplicatur des Embryosacks schnüren sich früher oder später ab und verlieren sich, so dass der Embryo nun wirklich in dem Embryosacke liegt. Der Pollenschlauch wird indessen bei dieser Ausdehnung in der Regel nicht dünner, sondern dicker und fester, so dass man allerdings anzunehmen geneigt werden muss, dass er unterwegs nährende Stoffe aufnehme, und dass das Aufgenommene die schleimige Flüssigkeit sey, welche der Begattungsleiter absondert. Diese Theorie des Befruchtungsacts hat einige Aehnlichkeit mit der früher von Gleichen und Needham aufgestellten, welche ebenfalls den vegetabilischen Embryo aus den Samenkeimchen des Pollens hervorgehen liessen, in welchen manche Neuere unvollkommene Spermatozoen erblicken. Ich habe vorgeschlagen, die Anhänger solcher Meinungen *Pol-*

linisten zu nennen; indessen sind sie sämmtlich keine *reinen* Pollinisten, sondern *Polliniovisten*. Die neuern Polliniovisten lassen sich aber füglich in *reine* Polliniovisten und in *Pollinilaticisten* theilen, indem manche glauben, dass der Befruchtungsact durch die schleimige Feuchtigkeit bewirkt werde, welche sich bei dem Durchgange der Pollenschläuche durch den Begattungsleiter mit ihnen verbinde, während andere dieser Flüssigkeit keinen solchen Einfluss auf die Bildung des Embryo zuschreiben. Eine dritte Meinung geht sogar dahin, dass der eigentliche Befruchtungsact in der Anthere selbst vorgehen möchte; indessen hat diese Hypothese bisher so wenig angesprochen, dass sie wohl füglich übergangen werden kann.

Gegen die Lehre der neuern Polliniovisten, welche sich auf unmittelbare mikroskopische Beobachtung gründet, hat man Einwendungen doppelter Art gemacht. Die einen beruhen nämlich darauf, dass sie der Meinung, der Pollenschlauch liefere den Embryo, nicht direct entgegen sind, sondern bloss darthun, dass der Vorgang der Befruchtung nicht bei allen Phanerogamen der angegebene sey, indem vielmehr bei manchen Pflanzen bedeutende Modificationen stattfänden. So sey z. B. nicht überall ein Embryosack zu bemerken, und gewissen Gattungen fehle selbst der Begattungsleiter. Nach Corda dringen bei *Pinus Abies L.* die Pollenschläuche unmittelbar durch die Mikropyle in den Eikern ein, auch verdicken sie

sich auf diesem Wege nicht, sondern sie werden schmäler, ja das Ende des Pollenschlauchs schnürt sich nicht einmal ab, sondern es ergiesst seinen Inhalt in die Höhle des Nucleus. Eben so wenig ist bei allen Pflanzen eine Einstülpung des Embryosacks zu bemerken, ja wir sind selbst mit einigen Gewächsen, wie mit den Santalaceen, bekannt worden, bei welchen eine sehr verschiedene Einrichtung getroffen zu seyn scheint. Diese und ähnliche Einwendungen sollen uns indessen hier nicht aufhalten, da der wesentliche fragliche Punct bei dieser Lehre hauptsächlich darauf beruht, ob das Ende des Pollenschlauchs es sey, das den künftigen vegetabilischen Embryo liefert, so dass nur Thatsachen, welche gegen diese Lehre sprechen, für uns von Wichtigkeit seyn können.

Und allerdings lassen sich dergleichen nachweisen! Wenn man nämlich auch davon absehen will, dass für manche Pflanzengattungen die Bildung von Pollenschläuchen noch gar nicht nachgewiesen ist, so widerspricht dieser Lehre schon die Beobachtung Mirbel's und Spach's, welche in Gräsern einen Embryo sich bilden sahen, ehe noch die Einwirkung des Pollens stattfinden konnte. Nach den Beobachtungen, welche Meyen bei mehreren Pflanzen machte, bildet sich vielmehr beim Zusammenstossen des Pollenschlauchs und des Embryosacks ein Keimbläschen, aus dem sich später der Embryo entwickelt. Ueberhaupt entsteht bei manchen Pflanzen der Embryo sehr spät, so

dass man bei *Taxus* in dem Nucleus den zelligen Strang und die freie Spitze desselben, welche den ersten Anfang des Embryo bildet, erst zu Ende des Juni bemerkt, nachdem dritthalb Monate vorher die Begattung geschah, und diese späte Erscheinung des Embryo ist der Lehre der Pollinisten nichts weniger als günstig. Wir wollen gar nicht anführen, dass Manche sogar meinen, in einigen Samen bilde sich der Embryo erst während des Keimens aus dem Eiweiss, da wahrscheinlich in solchen Fällen der weit früher gebildete Embryo wegen seiner Kleinheit nur nicht bemerkt wurde.

Es sind dieser Theorie ferner die Kölreuter'schen Versuche nicht günstig, nach welchen bei den mit mehreren Griffeln vesehenen Blüthen, namentlich bei denen von *Paris*, *Hypericum*, *Iris*, *Hibiscus* eine vollständige Befruchtung aller Eier des Ovariums erfolgt, wenn jene auch alle bis auf einen abgeschnitten werden. Eben so räthselhaft bleibt bei dieser Lehre, wie nach den von Treviranus angeführten Beobachtungen C. F. Gärtner's einzelne auf die Narben gebrachte Pollenkörner in manchen Fällen eine grosse Anzahl Eier befruchten können. Es fällt selbst schon schwer, sich vorzustellen, dass in den mit einem dünnen Griffel und einer kleinen Narbe, aber mit zahlreichen Eiern versehenen Ovarien, wie in denen vieler Solanaceen und Scrofularineen, bei jeder vollständigen Befruchtung zu jedem Eie ein Pollenschlauch dringen sollte, indem z. B. die kleine

Narbe von *Nicotiana macrophylla* für diesen Fall ungefähr 2500 Pollenschläuche eindringen lassen müsste, und gleichwohl pflegt die Befruchtung dieser Ovarien häufig an Vollständigkeit zu gränzen. Ebenso sollte man glauben, dass wenn man eine geringe Anzahl Pollenkörner auf eine Narbe brächte; die Zahl der befruchteten Eier zwar abnehmen, nicht aber ganz fehlen könnte, allein nach Kölreuter's sorgfältigen Versuchen gehören 50 bis 60 Pollenkörner zu der vollständigen Befruchtung einer Blüthe von *Hibiscus syriacus*; werden weniger als 50 genommen, so bilden sich nicht alle Eier zu Samen aus, und nimmt man weniger als zehn, so setzt auch nicht Ein Samen an, selbst bei der günstigsten Witterung.

Nächstdem streiten auch mehrere Beobachtungen, welche man an Bastardpflanzen gemacht hat, gegen diese Theorie. So fanden sowohl Kölreuter, als der jüngere Gärtner, dass die erzeugten Blendlinge nicht selten eine Neigung behalten, in die mütterliche Form zurückzukehren. Eine solche ist nach Kölreuter besonders den unvollkommenen Bastarden eigen, d. h. solchen, welche von der männlichen Seite noch einen geringen Grad von Fruchtbarkeit besitzen. Diess muss auch bei Gärtner's Beobachtungen der Fall gewesen seyn, welche noch nicht näher bekannt sind. Er sagt indessen an einem andern Orte (Bot. Zeitg. 1836. 184.), dass die Bastarde sich in der zweiten und den weitern Generationen häufig zur Gestalt

der Mutter zurückwänden, oder aber mit der achten und noch weitern Generationen wegen abnehmender Zeugungskraft endlich ganz ausgingen. Es lässt sich diess dadurch erklären, dass in solchen Fällen die Mutter mehr als der Vater zur Erzeugung des Bastards beigetragen haben müsse, und dass derselbe den Geschlechtstheilen ersterer vorzüglich seine Bildung zu verdanken hatte. Im Allgemeinen kann man indessen nicht annehmen, dass die Neigung der Bastarde, in die mütterliche Form zurückzukehren, allgemein verbreitet sey. Die Klagen der Blumisten hierüber scheinen oft nur darauf zu beruhen, dass sie keine wahren Arten, sondern bloss Spielarten mit einander befruchteten, oder auch darauf, dass sie mit der Befruchtung viel zu sorglos verfuhren, und daher keine wahren Bastarde erzeugten. Aus einer Angabe Herbert's darf man sogar schliessen, dass die Bastarde von *Amaryllis* zuweilen auch in die väterliche Gestalt zurückzukehren geneigt seyen, und dass diess geschehen könne, glaubte selbst Kölreuter, doch stützt er seine Vermuthung nicht auf Versuche, sondern bloss auf theoretische Ansichten. Auch ist dieser Sache der jüngere Gärtner nicht entgegen, indem er (Allg. bot. Zeitg. 1831. 111.) sagt: „Für die Sexualität der Gewächse scheint mir die überraschende Aehnlichkeit des Verhaltens der Pflanzenbastarde im zweiten und dritten Grade mit den Bastarden der Hausthier-Racen zu sprechen. Diese Bastarde

schreiten nämlich, ihrer grössern Anzahl nach, dem Vater entgegen mit wieder zunehmender Fruchtbarkeit: andere einzelne Individuen aber schlagen in den Typus der Mutter und Grossmutter zurück meist mit totaler Sterilität." Es spricht ausserdem auch für die Lehre der Pollinisten, dass viele Bastarde der ersten Generation eine ungleich grössere Aehnlichkeit mit dem Vater als der Mutter besitzen. So zog Gärtner einen Bastard aus *Nicotiana rustica* ♀ und *N. quadrivalvis* ♂, welcher dem Vater in der Tracht, in Gestalt der Blätter, der Kelche und im Geruche bedeutend näher gerückt war als der Mutter, der er bloss in der Menge der Blüthen und der Gestalt der Blumen mehr glich. Noch auffallender zeigte sich diess bei einem unfruchtbaren Bastarde aus *Nicotiana quadrivalvis* ♀ und *N. macrophylla* ♂, indem man ihn eher für eine Varietät von *N. macrophylla* als für einen Bastard derselben hätte halten können. Der gigantische Wuchs der *N. macrophylla* war indessen zur Zwergform herabgedrückt, die Blumen waren weiss, mit einem leichten Anflug von Fleischfarbe, auch hatten die Kotyledonen die mütterliche Form beibehalten, indem sie zugespitzt waren, und die Narbe zeigte am Rande eine leichte Spur von Viertheiligkeit (Allg. bot. Zeitg. 1827. 75.).

Dagegen stehen mit der Lehre der Pollinisten im offenbaren Widerspruche die zahlreichen Beobachtungen und Versuche, nach welchen nicht nur weibliche Thiere ohne vorhergegangene Be-

gattung fruchtbare Eier legen, sondern auch viele Pflanzen keimfähige Samen zu tragen im Stande sind, wenn der Zutritt von Pollen auch gänzlich verhindert wurde. Ich habe hierüber das Wichtigste in der „Allgemeinen Garten-Zeitung" Jahrg. 1839 N. 41. zusammengestellt; auch kann man desshalb Treviranus Physiol. d. Gew. II. 396. nachlesen. Man darf aber eine solche Erzeugung für um so wahrscheinlicher halten, da Mirbel und Spach die Bildung des Embryo vor Einwirkung des Pollens wahrgenommen haben.

Wenn nun auch manche dieser Beobachtungen, welche der Lehre der Pollinisten zuwider sind, auf Täuschung beruhen oder andere Auslegungen gestatten sollten, und einige Thatsachen sogar für sie sprechen, so hat doch alles gegen sie Angeführte, zusammen genommen, ein solches Gewicht, dass die Wagschale der Pollinisten bedeutend in der Höhe erhalten wird, und sie hält sich darin um so mehr, da ihr nicht einmal die Analogie mit dem Thierreiche mehr Gewicht gibt.

Was nun noch die Lehre der Pollinilaticisten insbesondere betrifft, so kann man sich auch bei ihr nicht auf ähnliche Vorgänge im Thierreiche berufen; nächstdem leidet dieselbe auch keine Anwendung auf diejenigen Pflanzen, welchen, wie den Nadelhölzern, die Begattungsleiter abgehen. Bekannt ist es auch, dass Kölreuter vergebens versuchte, durch Auftragung einer fremden Narbenfeuchtigkeit eine Art Bastarde zu erzeugen.

Es mag übrigens die schleimige Feuchtigkeit, welche von den Begattungsleitern abgesondert wird, zu einer fruchtbaren Begattung so nothwendig seyn, als der Schleim, welcher die Eier der Wassersalamander umgibt, indem dieser, wie Spallanzani's Versuche lehren, nicht weggenommen werden darf, wenn Befruchtung durch den männlichen Samen erfolgen soll; denn wenn dieser unmittelbar in Berührung mit den Eiern kömmt, so bildet sich kein Embryo aus, Ja nach demselben Beobachter bleiben die Eier dieser Thiere selbst unbefruchtet, wenn der Same unvermischt, ohne von Wasser verdünnt zu seyn, mit dem Schleime in Berührung kömmt.

Hieraus ergibt sich hinreichend, dass, wenn etwas Wahres an der Lehre der Pollinisten ist, sie doch auf keinen Fall durchgängige Anwendung auf die Vorgänge bei der Befruchtung der Pflanzen und der Entstehung des Embryo leide.

Wir wenden uns zu den Lehren, nach welchen man die Keime zu den künftigen Thieren und Pflanzen in den Eiern zu suchen hat, deren Anhänger man im Allgemeinen *Oristen* nennen kann. Es gehören dahin besonders die Vertheidiger der *Evolutionstheorie*, nach welcher seit der ersten Schöpfung alle organische Wesen als Keime in ihren Aeltern vorgebildet liegen, und nach und nach in den verschiedenen Generationen zur Entwickelung gelangen. Dieser Lehre scheinen zwar die Erscheinungen am Kugelthiere einigermassen

zu entsprechen, andere sind ihr aber so sehr zuwider, dass man ihr so wenig, als den vorhergehenden, vollen Beifall schenken kann. Selbst die strengsten Ovisten können nicht läugnen, dass, wenn auch die Eier hauptsächlich die Substanz zu dem Embryo liefern, dem Sperma und der Fovilla doch nicht nur eine erweckende, sondern auch eine umbildende Kraft zugeschrieben werden müsse, indem die Bastardzeugung zu sehr dafür dafür spricht. Wenn daher auch nicht wenigen Thieren und Pflanzen die männlichen Zeugungsorgane von der Natur gänzlich versagt sind, und andere, welche damit versehen sind, ihrer doch nicht nothwendig zur Hervorbringung eines Embryo bedürfen, so gibt es doch offenbar auch Geschöpfe in beiden Reichen, bei welchen ohne Zuthun des männlichen Befruchtungsstoffs kein Embryo sich auszubilden vermag, sondern wo derselbe vielmehr einen wesentlichen Einfluss auf die Gestaltung desselben äussert. Modificirt man aber die Lehre der Ovisten dahin, dass man zugibt, der männliche Same habe einen wesentlichen Einfluss auf die Gestalt des Embryo, so ist sie allerdings sehr geeignet, die meisten Vorgänge bei der Zeugung zu erklären. Selbst die Kölreuter'schen Versuche, nach welchen fruchtbare Bastardpflanzen, wenn sie wieder mit dem Pollen der väterlichen Pflanze befruchtet werden, Samen bringen, aus denen Pflanzen auslaufen, die dem Vater noch mehr gleichen als die Bastarde der ersten Generation, und nach welchen

man, wenn man die Bastarde der zweiten und der folgenden Generationen auf ähnliche Weise zu befruchten fortfährt, in der vierten Generation (nach Gärtner zuweilen erst in der achten und noch später) Bastarde erhält, welche von der väterlichen Pflanze nicht mehr zu unterscheiden sind, stehen mit dieser Lehre im Einklange, wenn man nur zugibt, dass die bildende Kraft des männlichen Zeugungsstoffs so gross, ja grösser werden könne, als die des weiblichen. Mehr würde dagegen die allgemeine Anwendbarkeit dieser Lehre leiden, wenn es sich bestätigen sollte, dass für manche Fälle die Lehre der Pollinisten vollkommen richtig sey. Auch lassen sich nach jener Theorie die Erscheinungen, welche wir bei der Conjugation mehrerer Algen bemerken, wovon noch unten die Rede seyn wird, nicht hinlänglich erklären.

Weit weniger befriedigend, als die modificirte Evolutionstheorie, ist die Meinung, dass kein Embryo ohne Zuthun zweierlei Geschlechter gebildet werden könne, ungeachtet es ihr gegenwärtig nicht an Anhängern zu fehlen scheint; denn ihr stehen offenbar alle Thatsachen entgegen, welche der Lehre der Ovisten günstig sind. Man hat sich übrigens von der Art, auf welche sich der Embryo beim Zusammenwirken zweierlei Geschlechter bilde, verschiedene Vorstellungen gemacht, denn während ein Theil behauptet, dass hierzu sowohl von dem Vater als der Mutter wägbare Stoffe geliefert würden, meinen Andere, dass diess nicht immer nöthig

sey, sondern dass oft nur dynamische Einwirkung des männlichen Befruchtungsstoffs stattfinde.

Die Zoologen berufen sich zur Vertheidigung der letztern Meinung auf Spallanzani's Versuche, welcher in eine senkrecht stehende, an dem einen Ende zugeschmolzene Glasröhre 50 Eier eines grünen Wasserfrosches brachte, eine zolldicke Schicht Schleim, den er von andern Eiern genommen hatte, darauf legte, und auf die Oberfläche desselben einen Tropfen männlichen Samens fallen liess, worauf, nachdem sich dieser Tropfen verzogen hatte, und die Eier ins Wasser gebracht worden waren, alle belebt wurden, wofern der Samentropfen nicht allzuklein gewesen war. Selbst wenn er den Schleim von mehreren Eiern zu einem zolllangen Faden zog, und denselben wagrecht anspannte, so durfte er ihn an seinem Ende oft bloss mit der Spitze einer in Samen getauchten Nadel berühren, um alle Eier zur Entwicklung zu bringen.

(Schluss folgt.)

II. Todesfälle.

Am 16. December 1840 starb zu Kew Franz Bauer, geboren am 4. October 1758 zu Feldberg in Oesterreich, seit 1788 in England, rühmlichst bekannt durch seine trefflichen, mikroskopischen Zeichnungen für die Anatomie der Pflanzen.

Am 17. Februar d. J. starb zu London der um die Pflanzenphysiologie verdiente Daniel Ellis.

Am 11. Februar starb zu Brockwitz bei Meissen M. Joh. Geo. Mauke, Pastor emeritus daselbst, vorher Diakonus zu Schönberg, durch sein Grasbüchlein (2. Auflage 1818) rühmlich bekannt, geboren zu Niederkerzdorf bei Lauban am 20. December 1759.

(Hiezu Titel- u. Registerbogen zum I. Band.)

Flora.

Nro. 26.

Regensburg, am 14. Juli 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber das Wesen der Fortpflanzung mit besonderem Bezug aufs Pflanzenreich; von Professor Bernhardi in Erfurt.

(Schluss.)

Auch bei vollkommneren Thieren, wie bei vielen Vögeln, vermag das Weibchen nach einer einzigen Begattung mehrere Wochen hindurch fruchtbare Eier zu legen, und die Beobachtungen von Blumenbach und Wurfbein beweisen, dass bei Salamandern eine solche Befruchtung noch weit länger ihre Wirksamkeit behalten muss. Bei der Bienenkönigin äussert sich die befruchtende Kraft des männlichen Samens noch nach einem Jahre, ja nach Lange und Schirach sind diese Königinen bis in die zweite und dritte Generation ohne alle Drohnen fruchtbar. Von den Blattläusen ist es bekannt, dass sie sich im Herbst begatten und Eier legen, dagegen im Frühling und Sommer ohne Paarung oft bis zur neunten Generation bloss lebendige Junge weiblichen Geschlechts gebären, und dass erst mit der letzten

Generation wieder männliche Individuen zum Vorschein kommen, welche die Weibchen befruchten, ja dass es in geheitzten Zimmern niemals zum Eierlegen kömmt. Blancard sah eine Spinne vier Jahre hindurch ohne Zuthun eines Männchens fruchtbare Eier legen, und noch häufiger hat man nicht nur an den sogenannten Sackträgern (bei welchen die Erscheinung sich auf andere Weise erklären lässt), sondern auch an andern Schmetterlingen beobachtet, dass sie gleich nach dem Auskriechen aus der Puppe Eier legten, aus welchen Raupen auskrochen. Man pflegt diese Thatsachen dadurch zu erklären, dass eine Begattung ihre befruchtende Wirkung nicht nur auf längere Zeit in einem weiblichen Individuum, sondern selbst durch mehrere Generationen behalte; allein das letztere lässt sich so wenig begreifen, dass man eine solche Erklärung für nicht mehr als gar keine halten kann. Diese Erscheinungen sprechen vielmehr dafür, dass die Lehre der Ovisten mehr Wahrheit enthält, als die jetzt besprochene.

Uebrigens bemerkt man selbst beim Menschen eine Anlage zur Erzeugung unvollkommener Früchte ohne vorhergegangene Begattung; auch lassen viele Fälle von vollkommener Schwängerung sehr zweifeln, ob zu einer fruchtbaren Begattung das Gelangen des männlichen Samens zu dem Eie nöthig sey. Selbst G. R. Treviranus ist daher anzunehmen geneigt, dass die Befruchtung bei dem menschlichen Geschlechte, so gut wie bei den Vö-

geln, nicht immer eine unmittelbare sey, so dass der männliche Same seine befruchtende Eigenschaft nicht jedesmal durch Vermischung mit dem weiblichen Zeugungsstoff, sondern in manchen Fällen nur durch eine ihm inne wohnende Kraft äussere, welche durch gewisse Körper fortgeleitet und durch andere aufgehalten werde. Er glaubt daher die Befruchtung mit einer Ansteckung vergleichen zu können, und äussert sogar, dass vielleicht eine Befruchtung durch männlichen Samen bei einem Weibe eben so gut an jedem andern Orte, welchem die Epidermis fehlt, als in den weiblichen Geburtstheilen möglich sey. So sehr nun auch hieran aus mehreren Gründen zu zweifeln ist, so lehren doch auf der andern Seite die kurz vorher angeführten Beobachtungen, dass es bei vielen niedern Thieren nicht einmal einer solchen Einwirkung des männlichen Samens bedarf, um einen Embryo zu erzeugen.

Die Botaniker, welche die Einwirkung des Pollens auf das Pflanzenei zur Erzeugung eines Embryo für nöthig halten, trennen sich in solche, welche annehmen, dass hierzu jedesmal die unmittelbare Verbindung des Gehalts des Pollens mit einer im Ei gebildeten Substanz erforderlich sey, und in solche, welche den Act der Berührung des Pollens mit der Narbe, ja schon die blosse Ausdünstung desselben für hinreichend zu einer Befruchtung halten. Die erstere Meinung ist besonders seit der Zeit, wo man das Eindringen der Pollenschläuche bis zum Pflanzenei entdeckte, in

Aufnahme gekommen. Wenn es indessen auch wahrscheinlich ist, dass sich auf diese Weise häufig Embryone bilden, so widerstreitet doch beinahe Alles, was oben überhaupt gegen die Nothwendigkeit des Eindringens der Pollenschläuche zur Erzeugung jedes einzelnen Embryo aus den Enden derselben gesagt wurde, auch der allgemeinen Anwendbarkeit dieser Lehre, so dass es unnöthig scheint, es hier zu wiederholen. Wir können aber auch nicht annehmen, dass die Berührung des Pollens mit der Narbe und die Ausdünstung desselben jederzeit allein die Befruchtung bewirke, denn wenn auch die obenerwähnten Erscheinungen für gewisse Fälle eine solche Deutung gestatten, und man sich hierbei auf ähnliche Vorgänge im Thierreiche berufen kann, so haben doch viele Versuche gelehrt, dass sich Pflanzenembryone auch ohne alles Zuthun von Pollen entwickeln können (wenn man diess auch nicht als Regel betrachten darf), und dass diess daher ebenfalls nicht die überall stattfindende Befruchtungsweise seyn könne.

Aus dem bisher Vorgetragenen ergibt sich hinreichend, dass alle diese Meinungen nicht vollkommen genügen, indem sie von dem Vorgange bei der Befruchtung eine zu einseitige, nicht überall passende Ansicht fassen, dass indessen diejenige, welche die Bildung des Embryo hauptsächlich von den weiblichen Geschlechtstheilen ausgehen lässt, ohne dabei zu läugnen, dass in vielen Fällen auch der Vater hierzu mehr oder weniger wesentlich

mitwirke, eben weil sie sich eine weniger einseitige Vorstellung macht, noch am geeignetsten sey, die bisherigen Beobachtungen zu erklären. Diess war denn auch ungefähr die Meinung, welche G. R. Treviranus u. m. a. vorgetragen haben.

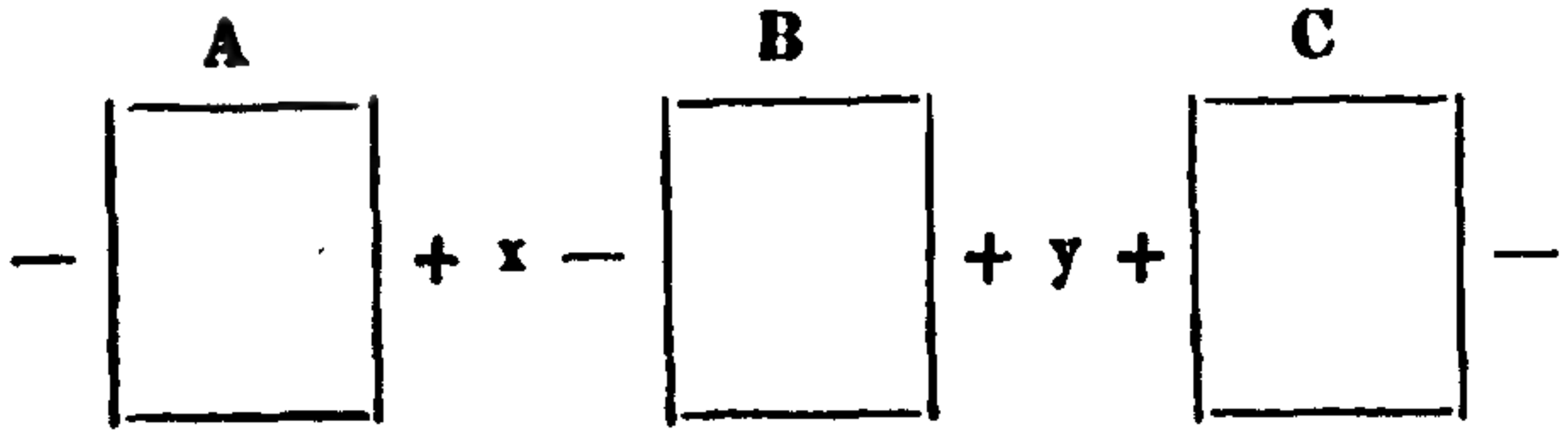
Da indessen, wie schon bemerkt wurde, auch diese nicht durchgängig genügt, so müssen wir uns umsehen, ob nicht etwas Viertes auszumitteln sey, welches eine noch freiere und allgemeinere Ansicht dieser Vorgänge gestattet. In der That sind wir bereits mit einer Erscheinung bekannt geworden, welche dafür zu sprechen scheint, dass die Fortpflanzung selbst da, wo zwei (allem Anschein nach) polarisch verschiedene Stoffe zu einem neuen Keim zusammenzutreten vermögen, doch nicht allein durch diese Verbindung erfolgt, sondern dass vielmehr auch ohne dieselben die Stoffe, welche wir der männlichen und weiblichen Zeugungsmaterie vergleichen können, jeder für sich allein sich ebenfalls zu einem neuen organischen Wesen auszubilden im Stande seyen. Es sind diess nämlich, wie man schon errathen haben wird, die Erscheinungen, die wir an den Conjugaten, an den Gattungen *Zygnema*, *Spirogyra*, *Closterium* etc. bemerken. Ob man dieselben, wie Einige meinen, besser in das Thierreich, als in das Pflanzenreich versetze, wollen wir nicht näher untersuchen, da sie auf jeden Fall an der Gränze beider Reiche stehen, und wir daher um so mehr annehmen dürfen, dass die Folgerungen, welche sich aus ihrer

Vermehrungsweise ziehen lassen, auf beide Reiche bezogen werden können.

Die Vermehrungsweise dieser organischen Wesen ist schon so oft beschrieben worden, dass es hinreichend seyn wird, an die vorzüglichsten Erscheinungen dabei zu erinnern. Bei den Gattungen *Zygnema* und *Spirogyra* bestehen die Individuen aus gegliederten, grünen, röhrigen Fäden, und zwei Individuen, ja selbst die Glieder eines Individuums sind im Stande sich mit einander zu paaren, wenn sie neben einander zu liegen kommen, indem sich dann an den gegenüberliegenden Erhöhungen bilden, welche so lange zunehmen, bis ihre Endflächen sich berühren, worauf in denselben (doch schwerlich, wie man liest, durch Resorption) Oeffnungen entstehen, während die dadurch sich bildenden Ränder so verwachsen, dass sie einen ähnlichen röhrigen Canal bilden, der von einem Gliede ins andere führt. Da, wo sich zwei Glieder auf diese Weise mit einander verbinden wollen, bemerkt man Bewegungen in ihrem Inhalte, der nach Verschiedenheit der Art und Gattung eine verschiedene Lage hat, und hauptsächlich aus einer von Blattgrün gefärbten schleimigen Substanz mit eingemengten Körnern besteht. Dieselbe trennt sich hierbei von den Wänden, drängt sich zusammen, und geht allmählig aus einem Gliede in das andere über, worin sie sich mit dem gleichen Inhalte dieses Gliedes verbindet und zu einer kugeligen Form gestaltet, welche die Eigenschaften einer Spore er-

hält. Doch verbinden sich auf diese Weise durchaus nicht alle Glieder mit andern, sondern es können ganze Haufen dieser Fäden unverbunden bleiben, und gleichwohl bemerkt man auch bei diesen, wenigstens bei den mehrsten Arten derselben, dass der Inhalt sich auch ohne Conjugation zu runden und länglichen Körnern zusammenballt, die oft von gleicher Grösse, Form und Farbe sind, wie die nach der Conjugation entstandenen. In den Closterien, welche noch einfacher gebaut sind, und einen ähnlichen grün gefärbten Inhalt besitzen, erzeugen sich ausserdem auch braune Körner, welche sich nach Morren zu neuen Individuen ausbilden, wenn keine Conjugation vor sich geht.

Was die Ursache dieser sey, darüber haben wir noch keine hinlängliche Aufklärung; indessen darf man vermuthen, dass dabei vorzüglich polarische Verhältnisse im Spiele seyen, und dass nach den Gesetzen derselben die Glieder sich bald verbinden, bald getrennt bleiben. Bei der *Spirogyra nitida* will G. R. Treviranus einmal bemerkt haben, dass in den beiden Fäden, die sich auf diese Weise vereinigten, sich entgegengesetzte Windungen in ihrem Inhalte zeigten; bei den Closterien darf man vielleicht auf die kreisförmige Saftströmung rechnen, welche der Ritter von Lowarzewski vor Kurzem darin beobachtete. Man kann sich daher die Fälle, in welchen Conjugation erfolgt, und in welchen sie nicht vor sich geht, unter folgendem Bilde vorstellen:



Liegen zwei Glieder, wie A und B, neben einander, so wird die Verbindung in x erfolgen, dagegen nicht zwischen B und C in y, wenn diese Glieder in dem bezeichneten Verhältnisse stehen.

Darf man nun das Wesen der Fortpflanzung mittelst Verbindung zweierlei Geschlechter darin suchen, dass bei ihr immer ein polarischer Unterschied zwischen den in Verbindung tretenden Individuen stattfindet, während es bei der Vermehrung durch Keime keines solchen bedarf, so dürfen wir auch diese Erscheinung an den Conjugaten als eine Begattung betrachten. Der Unterschied zwischen ihr und den gewöhnlichen Fällen, wo sie statt hat, besteht nur hauptsächlich darin, dass hier der zur Begattung nothwendige Apparat so vereinfacht ist, dass zwischen dem, was männlich und was weiblich genannt werden muss, in der Bildung kein Unterschied bemerkt wird, sondern dass diesen bloss die verschiedene Lage bewirkt.

Ist diess die richtige Erklärung der Erscheinung, und darf man annehmen, was wenigstens höchst wahrscheinlich, wenn auch nicht für alle Fälle erwiesen ist, dass nicht nur die nach der Conjugation entstandenen kugelförmigen Massen, sondern auch die ausserdem für sich aus dem In-

halte sich bildenden zur Vermehrung dienen, so darf man weiter Folgendes schliessen:

1. Zwischen Fortpflanzung durch Zeugung und durch blosse Trennung von Fortsätzen findet kein wesentlicher Unterschied statt; beide dienen zur Erhaltung der Art und beide bestehen in fortgesetztem Ernähren und Wachsen. Es ist daher sehr wohl möglich, dass eine Substanz, welche wegen polarischer Verhältnisse mit einer andern sich verbindend einen neuen Keim liefert, den wir als Spore betrachten, auch ohne diesen Vorgang von selbst einen ähnlichen bilden kann, der theils insofern er in polarisch verschiedenen Organen liegt, ebenfalls als Spore, theils aber, insofern diese Polarität bloss von der Lage abhängt, und zwischen den Organen kein wesentlicher Unterschied sich vorfindet, für Fortsatz gelten kann.

2. Es braucht ferner zwischen den keimliefernden Stoffen, die in polarisch verschiedenen Organen liegend als männlicher und weiblicher unterschieden werden, und die nicht in blosser Flüssigkeit zu bestehen brauchen, im Allgemeinen keine wesentlich verschiedene Mischung statt zu finden, und daher muss es auch für möglich gehalten werden, dass unter günstigen Umständen sowohl das, was für den männlichen, als das, was für den weiblichen Zeugungsstoff erklärt wird, sich jeder allein ohne vorhergegangene Verbindung zu einem Embryo ausbilden könne. Es ist daher auch möglich, dass sowohl Pollinisten als Ovisten beide Recht

und beide Unrecht haben. Die Pollinisten können nämlich vielleicht mit Recht behaupten, dass das in ein Ei eingedrungene Ende eines Pollenschlauchs die Substanz abgebe, welche die Hauptmasse des künftigen Embryo liefere, aber man kann auch den Ovisten nicht Unrecht geben, wenn sie meinen, dass es gar nicht des Zuthuns von Pollen bedürfe, um ein Ei auszubilden; beide haben aber sicher Unrecht, wenn sie annehmen, dass das eine oder das andere überall der Fall sey, wo sich ein Embryo entwickelt. Ohne Zweifel bildet sich ein solcher in vielen Fällen erst dann, wenn beiderlei Stoffe sich verbinden, wobei indessen, wie die Versuche über Bastarderzeugung sowohl im Thier- als im Pflanzenreiche beweisen, derselbe bald mehr dem Vater, bald mehr der Mutter gleichen kann. Man möchte auch geneigt werden zu glauben, dass wenn einmal der Process zur Embryonenbildung in einem Ovarium durch eingedrungene Pollenschläuche eingeleitet wäre, dieser Process, selbst ohne weiteres Eindringen solcher Schläuche, seinen Fortgang haben könnte, wofern nur die eingedrungene Menge derselben hierzu hinreichend gewesen seÿ, dass jedoch diese Menge nach Verschiedenheit der Art abändere, so dass in manchen Ovarien sich schon mehrere Samen ausbilden, wenn auch nur ein Pollenkorn auf die Narbe gebracht wurde, während bei *Hibiscus syriacus* wenigstens zehn erforderlich sind, und dass selbst in manchen Pflanzen die Embryonenbildung auch ohne Eindringen

von Pollenschläuchen eintreten könne. Bei dieser Annahme würde sich auch erklären, wie in demselben Ovarium, das die Einwirkung von fremdem Pollen erfahren hat, sich Samen bilden können, welche sehr verschieden gestaltete Pflanzen liefern, so dass sie theils mehr dem Vater, theils mehr der Mutter gleichen. Streng genommen lässt sich übrigens bis jetzt weder behaupten, dass die Entwicklung aus unbefruchteten Eiern, noch die aus blossen Pollenschläuchen vollkommen erwiesen sey; doch hat letztere ohne Zweifel noch mehr gegen sich als erstere. Sie gefällt schon desshalb weniger, weil man sich dabei kaum auf ähnliche Vorgänge im Thierreiche berufen kann, oder doch, weil man gegenwärtig weniger an solche glaubt. Uebrigens gilt das Allgemeine dieser Lehre nicht nur für Pflanzen und niedere Thiere, sondern selbst für die vollkommensten und unsere eigene Gattung; denn wir haben noch keinen vollständigen Beweis, dass bei Säugthieren der Zutritt des männlichen Samens zu den Eiern durchaus nothwendig sey, wenn ein Embryo hervorgehen soll, sondern was erwiesen ist, besteht nur darin, dass hierzu der hohe Grad der Reitzung der Geschlechtstheile erfordert wird, den die Begattung verursacht, und dass dabei wahrscheinlich die zugleich statfindenden polarischen Verhältnisse wirksam sind.

3. Wir dürfen selbst nicht für unmöglich halten, dass die männlichen Organe der Pflanzen in manchen Fällen neue Individuen hervor zu bringen

vermögen, ohne dass sie (oder ihr Gehalt) in die weiblichen eingedrungen seyen. Denn wenn auch Niemand glaubhaft finden wird, dass die Pollenkörner schon an sich, ohne in ein Ei gedrungen zu seyn, zu solchen neuen Individuen erwachsen könnten, so hat man doch bekanntlich schon früher vermuthet, dass die Spermatocystidien der Moose die Keime abgäben, durch welche sie sich fortpflanzten, und wenn auch gegenwärtig hieran wenig geglaubt wird, so ist doch diese Meinung noch nicht gründlich und vollständig widerlegt. Was besonders für sie spricht, ist die Thatsache, dass in manchen Gegenden gewisse Moose niemals Früchte ausbilden, eben so wenig Fortsätze treiben, wohl aber viele männliche Blüthen bringen und sich dabei stark vermehren; auch glaubte Meese aus den männlichen Blüthen des *Polytrichum commune* wirklich junge Pflanzen gézogen zu haben. Hierzu kömmt der Mangel eines vollständigen Beweises, dass die Spermatocystidien die Function männlicher Organe wirklich besitzen, denn es ist bei vielen zweihäusigen Moosen nicht nur schwer einzusehen, wie der Gehalt derselben auf die Griffel der weiblichen Blüthen gelangen soll, sondern es hat auch noch Niemand einen Bastard aus zwei verschiedenen Moosarten gezogen; und selbst, wenn diess gelingen sollte, ist damit noch nicht vollständig erwiesen, dass sich die Moose nicht durch die Spermatocystidien fortzupflanzen vermöchten, sondern es würde nur schwer fallen zu glauben, dass diese

Organe, gleich dem Inhalte der Conjugatenröhren, zur Befruchtung und zur Bildung von Fortsätzen zugleich bestimmt seyen.

4. Es ergibt sich ferner aus den Vorgängen bei der Fortpflanzung der Conjugaten, dass es auch hinsichtlich des Baues zwischen den Organen, worin sich die Zeugungsstoffe bilden, im Allgemeinen keines wesentlichen Unterschieds bedarf, und dass man daher, wenn die weiblichen Organe gewisser Pflanzen mehr den männlichen Organen anderer gleichen, z. B. die Büchsen der Moose den Antheren der Phanerogamen, wir desshalb noch nicht zu dem Schlusse berechtigt sind, dass man dieselben bisher verwechselt und die Benennungen zu verändern habe. Mit Bestimmtheit wird sich vielmehr in ähnlichen Fällen, wie bei den Conjugaten, nur dann entscheiden lassen, was männliches, was weibliches Organ sey, wenn wir einmal die Polarität derselben durch physikalische Versuche werden zu prüfen im Stande seyn. In der Regel ist jedoch der Bau dieser Organe so verschieden, dass es hierzu keines solchen Versuchs bedarf; aber eben wegen dieser Verschiedenheit kann auch niemals der Fall, wie bei den Conjugaten vollkommen eintreten. Bei diesen hängt nämlich die Bestimmung von dem, was als männlich und was als weiblich betrachet werden kann, wie wir angenommen haben, bloss von der Lage der Glieder ab, so dass zwei Glieder, wovon das eine den + Pol dem — Pol des andern entgegenstellt, das

umgekehrte Verhältniss zeigen würden, wenn sie auf der andern Seite einander gegenüberlägen. Bei der gewöhnlichen Einrichtung der Geschlechtsorgane aber, dieselben mögen nun in einem Individuum vereinigt oder zwischen zwei Individuen vertheilt seyn, steht immer nur ein Pol hervor, und daher kann niemals das umgekehrte Verhältniss durch veränderte Lage bewirkt werden. Dabei ist bei dieser verschiedenen Bildung der Organe häufig die Einrichtung getroffen, dass das weibliche Organ nicht nur die Bestimmung hat, den männlichen Befruchtungsstoff aufzunehmen, sondern auch den Embryo bis zu einem gewissen Grade auszubilden, es sey nun, dass die wägbare Materie dazu auch allein von ihm geliefert werde, oder dass das männliche Organ mehr oder weniger Stoff hinzufügt.

5. Endlich löst auch der Vorgang bei der Conjugation jener Algen die Aufgabe, warum in der Regel da, wo Pflanzen und Thiere sich vorzüglich durch Knospen und Fortsätze vermehren, die Fortpflanzung durch Begattung und Embryone um so geringer und wohl gänzlich gehemmt ist, und umgekehrt; denn die Stoffe, welche besonders bei *Zygnema* und *Spirogyra* zu Fortsätzen dienen, sind dieselben, welche auch die Sporen liefern; wo also diese mittelst Begattung sich bilden, muss es an jenen mangeln und umgekehrt. Besonders interessant ist aber in dieser Hinsicht die Gattung *Closterium*, weil bei ihr die Fortsätze ein anderes Ansehen bekommen, als die Sporen, aber sich wie-

der in Sporenmasse verwandeln, wenn es zur Begattung kömmt. — Auf diese Weise können daher die Conjugaten ein Vorbild aller Fortpflanzung geben.

Wenn nun noch die Frage aufgeworfen werden sollte, was bei dieser Einrichtung der Plan des Schöpfers gewesen seyn möchte, so darf man wohl erwiedern, dass die vorzüglichste Tendenz im Allgemeinen dahin gegangen seyn dürfte, von jedem organischen Individuum, wenigstens in einer gewissen Periode seines Lebens, Stoffe erzeugen zu lassen, die zur Erhaltung der Art dienen, da keines derselben für die Ewigkeit geschaffen ist. Bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der organischen Wesen mussten aber nothwendig die Mittel, um diess anszuführen, auf sehr verschiedene Weise gewählt werden, je nachdem theils die allgemeine Organisation eines jeden derselben, theils die äussern Verhältnisse, unter welchen es zu leben bestimmt war, theils der Zweck, zu welchem es hervorging, diess gestatteten. Wir dürfen daher auch erwarten, dass alle Fälle, in so weit sie sich mit den angegebenen Rücksichten vertragen, vom einfachsten bis zum complicirtesten ausgeführt seyn können. Zu den einfachern gehört ohne Zweifel der Fall, so wie wir ihn für die Conjugaten dargestellt haben, und da er keine Unmöglichkeiten enthält, dürfen wir schon desshalb annehmen, dass er realisirt seyn dürfte.

Es würde zu weit abführen; ja selbst unmöglich werden, alle die denkbaren Wege aufzuzählen, auf welchen Fortpflanzung bewirkt werden kann, und zu untersuchen, in wie weit sich Beispiele dafür in der Natur finden; auch übergehe ich diess um so lieber, da vieles davon doch bloss auf Vermuthung hinauslaufen würde, und schon desshalb, so wie die mehrsten teleologischen Untersuchungen nicht gefallen kann. Ich will daher nur noch eine Frage berühren, auf welche die bisherigen Unter-

suchungen führen, nämlich die, zu welchem Zwecke die männlichen Organe denjenigen Pflanzen gegeben seyen, von denen es wenigstens sehr wahrscheinlich ist, dass sie auch ohne dieselben, selbst durch mehrere Generationen hindurch, ohne Begattung sich durch Samen fortzupflanzen vermögen, da mir dieselbe schon mehrmals vorgelegt worden ist. Man thut in der That am bessten, die Beantwortung derselben durch Vorlegung einer andern Frage abzuweisen, die gar nicht zu beantworten ist, nämlich der: ob die fortwährende Existenz einer solchen rein weiblichen Pflanze ohne Entstehung von männlichen möglich sey? Denn bei den Erscheinungen in der organischen Welt kömmt nicht bloss der Zweck, sondern jedesmal auch die physiologische Möglichkeit in Betracht. So dürfen wir zwar für wahr halten, dass weibliche Hanfpflanzen durch mehrere Generationen hindurch ohne vorhergegangene Befruchtung Samen liefern können, der zum Theil wieder fruchtbare weibliche Pflanzen gibt, aber ob für den Hanf die Ausbildung von Samen, welche weibliche Pflanzen liefern, möglich sey, ohne dass zugleich Samen mit männlichen Embryonen hervorgehen, darauf lässt sich nichts erwiedern. Aber auch davon abgesehen, so ist nicht zu verkennen, dass die Geschlechtstrennung, wenn auch die Befruchtung nicht unumgänglich nothwendig ist, oft schon dadurch ihren grossen Nutzen hat, weil dadurch die Veredlung der Art und wirkliche Bastardzeugung möglich gemacht wird; ja in manchen Fällen, wie beim Hanf, kann man selbst auf einen Nutzen hinweisen, welcher dadurch unmittelbar für den Menschen entspringt, denn bloss die männliche Hanfpflanze gibt Fäden, welche zart genug sind, um feinere Stoffe daraus zu verfertigen, die Fäden der weiblichen taugen nur zu gröberem Gewebe.

(Hiezu Literber. Nr. 5.)

Flora.

Nro. 27.

Regensburg, am 21. Juli 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

Seit einem halben Jahre bin ich damit beschäftigt, eine zweite Auflage meiner Synopsis zu bearbeiten, der jedoch ein Supplement für die Besitzer der ersten Ausgabe vorausgehen wird. Dieses Supplement soll die hinzugekommenen Arten so wie die aufgenommenen Verbesserungen und Zusätze enthalten. Bei dieser Arbeit jedoch gab es noch weit mehr zu untersuchen, als ich anfänglich dachte, und diese Untersuchungen, neben dem sehr zeitraubenden Nachschlagen der Standorte und der Prüfung der aufgeführten Beobachtungen in den seit einigen Jahren erschienenen Floren, haben mir, bei hinzugekommenen öftern Unterbrechungen durch körperliche Leiden, während dieser Zeit fast alle meine, von amtlichen Arbeiten freien, Stunden weggenommen, so dass ich diejenigen Freunde und Gönner, deren Schuldner ich noch bin, um Ihre weitere Nachsicht sehr bit-

ten muss. Ich ergreife jedoch auch diese Gelegenheit, um allen meinen Freunden und Gönnern, welche meine Arbeiten so freundlich unterstützt haben, hier meinen herzlichen Dank darzubringen.

Ich gebe nun in den folgenden Blättern das Hauptsächlichste der obengenannten Zusätze, so weit ich sie für den Druck niedergeschrieben habe, theils weil ich glaube, dass es den Besitzern des Buches angenehm seyn wird, schon jetzt zu sehen, was neu hinzugekommen ist, theils weil ich wünsche, dass manche Aenderungen meiner Ansichten, zu denen ich durch eigene Untersuchungen oder durch Erinnerungen Anderer veranlasst worden bin, zur Kenntniss der Botaniker kommen mögen. Man könnte bei längerm Zögern glauben, ich beharrte starr bei allen meinen frühern Ansichten, was nicht der Fall ist, denn ich gehöre nicht zu denjenigen, welche sich für infallibel halten, sondern ich habe mir zum festen Grundsatze gemacht, die Erinnerungen Anderer genau zu prüfen, und sobald ich mich von ihrer Richtigkeit überzeugt habe, sie auch anzunehmen. Ich bin überzeugt, dass eine solche Verfahrungsweise die Achtung, womit die Botaniker mich bisher beehrt haben, eher mehren als mindern wird.

Der Plan des Werkes ist ganz derselbe geblieben, nur habe ich ein paar Standorte, welche Gaudin unrichtig zur Schweiz zog, weggelassen, weil ich erinnert wurde, dass jene Orte nicht zur Schweiz gehören und niemals dazu gehört haben.

Der Schreiber einer allgemeinen Flora muss sich in dieser Hinsicht auf die Specialflora verlassen, weil derjenige, welcher weit entfernt ist, von den Gränzen einer solchen Flora keine Kenntniss haben kann, und in unsern Geographien, auch in den grössern, findet man über die physikalische Beschaffenheit der meisten Gegenden keinen Aufschluss. Man findet in diesen Büchern wohl angegeben, wie viele Handwerker in einem Städtchen sind, aber nach einem nahe gelegenen Berge, wenn er nicht etwas Ausserordentliches darbietet, wird man vergeblich suchen.

Auch der Umfang des Florengebietes ist derselbe geblieben. Man hat zwar wiederholt behauptet, die Flora Deutschlands dürfe nur bis zum hohen Kamm der Alpenkette reichen, während doch Deutschland ein gänzlich mit politischen Gränzen umzogenes Land ist, welches nach Osten und Westen ohne irgend eine von der Natur gegebene Marke in die benachbarten Länder verläuft.

Warum hat man nichts dagegen einzuwenden, dass die Schweden die Flora des Polarkreises in die ihrige ziehen, welche letztere von der des mittlern Europa nicht verschieden ist; oder dass die Franzosen das südliche und westliche Frankreich und sogar Corsica zu ihrer Flora ziehen, welche, was den grössten Theil von Frankreich mit der Hauptstadt betrifft, ebenfalls die des mittlern Europa's ist. Wahlenberg hat allerdings eine Flora Helvetiæ septentrionalis geschrieben, und

eben so könnte man eine Flora Germaniæ schreiben, welche bis an den Kamm der hohen Alpenkette reichte; aber letztere wäre eben so wenig die Flora Deutschlands, als die von Wahlenberg die Flora der Schweiz ist.

Was die den Gattungen beizusetzenden Autoritäten betrifft, so bin ich der Ansicht, dass der Name desjenigen Schriftstellers beizusetzen ist, welcher den Gattungscharacter aufstellte und nicht der des alten Autors, welcher das Wort zuerst gebrauchte. Die alten Botaniker, auch noch die berühmtesten, Lobel, C. Bauhin u. s. w., hatten keine deutliche Vorstellung von dem, was man seit Linné's Zeiten Gattung nennt. Auch sind die Gattungen nach den verschiedenen Schriftstellern sehr verschieden. Die Gattung *Leontodon* Linné's ist eine ganz andere, als die Gattung *Leontodon* von Willdenow; die gleichnamige von DeCandolle in der Flore française ist wieder eine andere, und die von Lessing in seiner Synopsis und von DeCandolle in seinem Prodromus abermals eine andere; wir haben hier vier Gattungen *Leontodon* vor uns, von welchen keine identisch mit der andern ist. Hinsichtlich der Trivialnamen bin ich der Ansicht, dass man ausser Linné nur Autoren anführen sollte, welche seit Linné Pflanzennamen gegeben haben, weil Linné der Erfinder der Trivialnamen ist, und die Schriftsteller vor ihm noch keine Abndung von solchen hatten. Sie hatten bloss kurze Definitionen, und wenn

auch die Definition nur aus zwei Worten besteht, so ist sie doch kein Trivialname in dem Sinne, wie Wir dieses Wort gebrauchen; ich halte es desswegen auch nicht für erlaubt, den von einem Schriftsteller im Linnéischen Sinne ertheilten Trivialnamen desswegen zu ändern, weil ein alter Schriftsteller zufällig in seiner aus zwei Worten bestehenden Definition ein anderes Epitheton gebraucht hat.

Einige Arten habe ich aufgenommen, welche sich bei Triest nur in wenigen Exemplaren fanden, desswegen wohl eingewandert seyn, und auch wieder verschwinden können; allein da jenes Küstenland noch bei weitem nicht in allen Puncten genau untersucht ist, so mögen sie sich auch noch an andern Orten, und daselbst häufiger vorfinden. Aus diesem Grunde wollte ich sie nicht weglassen. Dagegen habe ich alle von andern Autoren aufgestellte Arten, welche mir noch nicht klar sind, übergangen. Eine blosse namentliche Aufzählung dieser Arten würde das Buch vergrössern, ohne den Besitzern einen wesentlichen Nutzen zu verschaffen.

Es thut mir leid, hier bei einer der ersten aufzuführenden Pflanzen eine Sache erörtern zu müssen, die ich gerne unberührt gelassen hätte, denn Streitigkeiten gehören nicht zu meiner Weise. Aber alles auf der Welt hat seine Gränzen! Hr. Hofrath Reichenbach hat bisher jede Gelegenheit ergriffen, um mich zu verspotten, weil ich in

manchen Dingen anderer Ansicht bin, als Er. Ich habe dazu geschwiegen, denn Spötteleien sind keine Gründe, und die Botaniker wissen dergleichen zu würdigen, ohne dass ich nothwendig habe, darüber ein Wort zu sprechen; auch werde ich die wenigen Tage, die mir nach den Gesetzen des menschlichen Lebens noch gegönnt seyn mögen, zu etwas Besserm, als zur Erwiederung eines Spottes, verwenden. Allein bei *Thalictrum majus* (vergl. Iconogr. bot. n. 4629) hat Hr. Hofrath Reichenbach eine Unwahrheit ersonnen, um sich über mich lustig zu machen; das ist doch über alles Mass und Ziel! Er sagt: „Placitum certe Kochii maxime singulare videtur, hanc plantam, homine altiorem, esse Thalictrum minus Linnaei." Das hat Hr. Hofrath Reichenbach rein aus der Luft gegriffen. Wir wollen an die Quellen zurückgehen. Das *Thalictrum majus* wurde von Jacquin zuerst in der Flora austriaca aufgestellt, weil er eine andere davon verschiedene Art für *Thalictrum minus Linné* hielt. Er sagt (Flora austriaca vol. V. p. 9.) „Radix longa, obliqua, fibrisque longis et teretibus aucta, extus fusca, intus flavescens, perennat, et caulem unum alterumve quotannis producit. Hic flexuose ad duorum triumve pedum altitudinem erigitur, foliosus u. s. w. Welcher Reisende hat die Nationen gesehen, deren Männer sich zu einer Grösse von zwei und drei Fuss erheben? Die zweite Quelle ist Smith in der Flora britannica und in der English Flora. Er sagt in

jenem Werke von *Thalictrum minus* „caulis pedalis" und von *Th. majus* „præcedente" (das præcedens ist Th. minus), „duplo vel triplo majus", also ist auch in England das *Th. majus* nur 2 bis 3 Fuss hoch. In der Engl. Flora heisst es vol. 3. p. 41. von *Th. minus*, der Stamm sey 4 bis 12 Zoll hoch (Stem from 4 to 12 inches high), und von *Th. majus*, es habe zwei oder dreimal die Höhe des vorhergehenden (twice or thrice the size of the last), und das vorhergehende ist wieder *Th. minus*. — Hr. Hofrath Reichenbach darf fortfahren, über mich zu spotten, er darf sich darauf verlassen, dass ich keine Notiz davon nehmen werde, aber dergleichen Ungereimtheiten, wie die bei *Thalictrum majus*, lässt sich doch kein ehrlicher Mann andichten!

Folgende Stelle in der Iconographia unter *Helianthemum alpestre Reichenb.* ist auch auf mich gezielt: „E recentiorum placitis cum Cisto oelandico confusum, qui speciem omnino diversam sistit, nullatenus transientem in nostram. Iconem plantæ ex Oelandia exhibui. Plant. crit. ic. 1. et altera vera existit in Svensk. bot. t. 499. Ipsius Linnaei verba nunc addo. Differt a præcedente (C. anglico) foliis minoribus angustioribus u. s. w. Schlägt man nun die Quelle nach und diese ist die Flora suecica ed. 2. (ann. 1755) p. 184., so findet man, dass Linné dort seinen *Cistus oelandicus* mit diesen Worten von *Cistus Helianthemum* unterscheidet, an deren specifischer Verschiedenheit Niemand zwei-

felt, dass aber Linné an *C. anglicus* daselbst nicht gedacht hat und nicht denken konnte. Auch Richter in „Linnæi Opera uno volumine p. 523. n. 3906." setzt dieselben Worte unter *Cistus oelandicus*, fügt aber ehrlich hinter das „differt a praecedente" die Zahl n. 3923.; und wendet man das Blatt um, so steht auf Seite 524. hinter der Nummer 3923. der *Cistus Helianthemum* und nicht der *Cistus anglicus*. Diess sind die Recentiorum placita!

Doch genug! Ich will, um die Leser nicht zu ermüden, nur noch Eine Frage hinzusetzen, was man wohl zu Aeusserungen sagt, wie die folgende ist.

Bei *Centaurea rochinensis* Flor. germ. exsicc. n. 1522. sagt Hr. Hofrath Reichenbach: *C. nigrescens Koch* nec *Willd.* In der Willdenow'schen Sammlung liegen fünf Exemplare als *Centaurea nigrescens* unter n. 16,551. Bekanntlich sind die einzelnen Exemplare auf einen halben Bogen Schreibpapier aufgeklebt. Von diesen fünf Exemplaren gehören zwei der eigentlichen *Centaurea rochinensis* an, und zwei der grössern Form derselben, der *Centaurea transalpina*, von welchen das eine ein Schleicherisches, mit der wohlbekannten Hand bezetteltes, Exemplar ist. Das fünfte ist eine *Centaurea austriaca*, die zufällig in den Bogen kam, und hier wegen der squamæ plumosæ nicht in Betracht kommt. Wer kennt nun die ächte *Centaurea nigrescens Willd.*?

Durchsieht man die Schriften der jetzt leben-

den Botaniker, welche ein Urtheil über europäische Pflanzen enthalten, die Werke von DeCandolle, Bertoloni, Wahlenberg, Fries, Tausch, Reichenbach, Wallroth und Anderer, so wird man, was die Arten und Varietäten betrifft, die verschiedensten Ansichten finden. Bertoloni zieht Vieles zusammen, was Andere getrennt haben, und weicht noch viel weiter von Reichenbach, welcher jedoch dagegen noch gar nichts eingewendet hat, ab, als ich. Sollte man desswegen diesen Ehrenmann bekriegen und verspotten und sollten sich alle diese Männer anfeinden, weil sie verschiedene Ansichten haben? Ich denke, man soll die niemals zu vereinigenden Ansichten friedlich neben einander bestehen lassen, denn dergleichen wird es geben, so lange man botanisiren wird. Jeder mag aber die Gründe für seine Ansichten ohne Leidenschaft vortragen und das wird man ehrend anerkennen.

Ich setze jetzt die vorzüglichern Zusätze, welche meine Synopsis bis jetzt bekommen hat, hieher.

Clematis Flammula p. 1. wächst nach Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins nicht in der Schweiz.

In der Linnæa vol. XI. p. 648. wird eine *Atragene Wenderothii* beschrieben, welche Hr. Medicinalrath Wild zu Kassel aus der Schweiz erhalten hat, die allerdings von *A. alpina* verschieden ist. Ich besitze die Pflanze lebend im Garten.

Allein da an der angeführten Stelle in der Linnæa kein specieller Standort angegeben ist und keine der Schweizer Floren davon etwas enthält, so habe ich diese Pflanze bloss unter *A. alpina* in einer Anmerkung erwähnt.

Seite 4. ist unter *Thalictrum minus* die Varietät δ *strictum* wegzustreichen. Diese Pflanze, die ich jetzt seit langen Jahren im Garten besitze, erweist sich als eine eigene Species. Sie unterscheidet sich von *Thalictrum minus* durch eine weitumherkriechende Wurzel und dadurch, dass die Verästelung des Hauptblüthenstieles zusammengedrückt - stielrund und kaum kantig und nicht mit erhabenen Linien belegt ist. Ich nenne die Pflanze jetzt *Thalictrum sylraticum*, weil sie im Humus schattiger Wälder wächst. Die Diagnose ist:

Thalictrum sylvaticum (Koch) caule ad genicula striato leviter pruinoso, internodiis quandoque serpentino-flexuosis, petiolis partialibus compresso-teretibus obsolete angulatis, foliolis subrotundis tridentatis, vel trifidis et quinquedentatis, subtus glaucis glabris, auriculis vaginarum brevibus rotundatis revoluto-patulis, stipellis nullis, ramis patentibus, floribus sparsis subumbellatis staminibusque pendulis. 2. In terra humosa sylvarum. Die Pflanze wächst in der Rheinpfalz, in Schlesien und in der Mittelmark und blühet einen Monat später als *Thalictrum minus*. Ich belegte vor langer Zeit die Pflanze, nach Vergleichung eines unvollständi-

gen Exemplars des *T. saxatile Schleicher*, mit dem Namen *T. saxatile* und schickte an DeCandolle ein Exemplar, welcher meine Bestimmung billigte. Dessenungeachtet war sie irrig. Schleicher hat zwar nicht immer dieselbe Pflanze als *T. saxatile* verschickt, aber die meisten Exemplare, welche derselbe verschickte, und welche ich bis jetzt in verschiedenen Sammlungen verglichen habe, gehören meinem *Thalictrum collinum*, welches ich jetzt *Thalictrum Jacquinianum* nenne, an, und auch die Exemplare, welche Hr. Doctor Adalb. Schnitzlein an der von Gaudin angegebenen Stelle neuerlich gesammelt und mir mitgetheilt hat, gehören dazu.

Unter n. 6. habe ich nun *Thalictrum majus* eingetragen und zwar mit dem Jacquinischen Namen und Citate, weil die meisten Botaniker diese Trennung zu wünschen scheinen; auch hier wird man, so lange botanisirt wird, verschiedener Ansicht seyn; doch könnte sich die Mehrzahl der Botaniker über einen und den andern Gegenstand verständigen, was ich in dem vorliegenden Falle hoffe. Die Pflanze lässt sich mit Sicherheit im Herbarium kaum unterscheiden, aber im Leben durch den höhern, etwas steifen Stengel, der um einen Fuss höher wird, durch die Seitenäste des Hauptblattstieles, welche in einem rechten Winkel von diesem abgehen und durch eine weniger sparrige Rispe. Jacquin hat übrigens ein *Thalictrum majus* nicht von Linné's *T. minus* geschieden,

denn sein *T. minus* gehört zu meinem *T. collinum*. Die von mir verfasste Diagnose lautet:

6. *Thalictrum majus* (Jacq. fl. austriac. vol. V. t. 9. p. 420., wo aber, wie bemerkt, das Linné'sche *T. minus* davon nicht geschieden ist) caule striato epruinoso substricto, petiolis partialibus lineis prominentibus angulatis, infimis patentissimis, foliolis subrotundis cuneato-obovatis tridentatis, vel trifidis et quinquedentatis, subtus pallidioribus glaucescentibusve glabris, auriculis vaginarum brevibus inferioribus rotundatis, stipellis nullis, ramis paniculae erecto-patentibus, floribus sparsis subumbellatis staminibusque pendulis, 4. In pratis et ad agrorum margines. Maj. Jun. *T. majus* Smith. Fl. brit. p. 585. DeC. syst. 1. 179.

T. elatum Gaud. helv. 3. p. 507., secund. Synonymon Schleicheri. *T. ambiguum Schleicher* e valle Binn. (Das Thalictrum ambiguum des Willdenowischen Herbarium ist eine andere in Russland vorkommende Art.) *T. minus ε dumosum* Koch Synops. ed. 1. p. 4. Diese Pflanze variirt mit längern sehr dünnen Blüthenstielen und diese Varietät ist *Thalictrum capillare* Reichenb. icon. f. 4634. Aus dem von Hrn. Apotheker Buek mir zugeschickten Samen des *Th. capillare* habe ich das *T. majus* erzogen.

Mein *Thalictrum collinum* wird nun von Hrn. Hofr. Wallroth, Linnæa XIV. p. 590., für eine zusammengesetzte Art erklärt, welche nicht die gleichnamige der Schedulæ criticae sey. An der

angezeigten Stelle der Linnæa nämlich hat der berühmte Autor ein *Thalictrum neglectum* aufgestellt und darunter als Synonym bemerkt: *Thalictrum collinum* Koch synops. pro parte, saltem ex diagnosi, nec Wallroth sched. crit. Meine Pflanze ist eine reine Species, die ich in vielen Exemplaren aus Thüringen und Sachsen besitze und auch lebend im Garten; sie hat sehr oft Stipellen, wiewohl nicht an allen Exemplaren, wesswegen man in der Diagnose hinter den Worten ramificationibus primis petioli das Wort sæpe stipellatis setzen muss. Aber auch das *Thalictrum flexuosum Reichenb.* ziehe ich jetzt nicht mit Gewissheit zu meinem *T. collinum*, denn Hr. Hofr. Reichenbach sagt von dieser Pflanze, Iconogr. n. 4628. „Sic dictæ stipellæ in nostra specie a Kochio indicatæ nulla ætate in nostro distinguuntur, nec ab oculatissimo Wallrothio commemorantur. Ubi adsunt, aliam indicant plantam et minime nostram." Meine Pflanze ist aber ganz ohne Zweifel das *Thalictrum minus Jacquin.*, welcher ausdrücklich die Stipellen, die ich übrigens an einem kleinen von Wallroth selbst erhaltenen Exemplare seines *T. collinum* nachweisen kann, beschreibt. Ich belege desswegen jetzt mein *T. collinum* mit dem Namen *T. Jacquinianum Koch* Deutschl. Flor. suppl. ined. Man streiche Seite 4 der Synopsis bei n. 5. den Namen *T. collinum Wallroth* weg und setze dafür den eben angezeigten und Zeile 11 streiche man die Worte: *T. flexuosum* bis *existimo* weg und setze dafür

T. collinum Wallr. sched. crit. p. 259.? — *T. flexuosum Reichenb.* fl. exc. secundum cl. auctorem alia species est; conf. Iconogr. n. 4628. Dass diese Art das *Thalictrum saxatile Schleicher* und *De-Candolle* hauptsächlich bilde, davon bin ich jetzt überzeugt. Die unter dem Namen *Thalictrum sibiricum* in Gärten vorkommende Art, die doch wohl eine grössere Form von Linné's *Thalictrum sibiricum* seyn möchte, unterscheidet sich von dem ähnlichen *T. Jacquinianum* dadurch, dass die Oehrchen der Blattstiele aufrecht am Stengel anliegen und nicht wie bei jenen weit abstehen. Eine Varietät von *T. collinum* hat unterseits mit sehr feinen Drüschen bestreute Blätter und dazu ziehe ich jetzt *T. nutans Schleicher* nach neuerlich verglichenen Exemplaren vom Autor. Das *T. nutans Desfont.* aber scheint eine Varietät von dem *T. majus* zu seyn.

Das *Thalictrum medium* Seite 5 ist wegzustreichen. Die Exemplare, welche ich durch die Gefälligkeit des Hrn. Dolliner's besitze, der dieselbe auf dem von Host angegebenen Standorte gesammelt und mir mitgetheilt hat, gehören zu *T. angustifolium Jacq.* Uebrigens ist es mir immer noch wahrscheinlich, dass in dem *T. medium* das *T. lucidum Linné* zu suchen sey. Linné kannte das von ihm aufgeführte *T. lucidum* nur unvollkommen, wie das beigesetzte Kreuz anzeigt, er nahm es vorzüglich nach Dalibert Flora parisiensis auf. In Paris aber hat Thuillier an Dr. Rohde das

T. medium Jacquin als *Th. lucidum* der Pariser Flora gegeben. Diess ist meine Ansicht, ich habe aber nichts dagegen, wenn andere Botaniker darüber anders denken. — Die Unterschiede, wodurch sich *T. medium Jacq.* von *T. flavum* und *T. minus* unterscheidet, habe ich auch in der neuen Ausgabe stehen lassen, weil es doch möglich wäre, dass das *T. medium* im Gebiete meiner Synopsis noch gefunden würde.

Thalictrum flavum Linné ist dasjenige *Thalictrum*, welches „in pratis udis Norlandiae et Uplandiae frequens" vorkommt und dieses ist kein anderes als *T. nigricans Jacq.*, wie mein schwedisches, daselbst von dem Verfasser der Scandinaviens Flora gesammeltes Exemplar klar darthut, wobei ich bemerken muss, dass das *T. flavum*, wie viele andere *Thalictra* mit grossen Blättchen und in Exemplaren, deren foliola nur halb auch nur ein Viertel so gross sind, vorkommt. Das von Jacquin abgebildete Exemplar gehört zu den mit mittelmässig grossen Blättchen. Auch das *T. flavum Smith* flor. Brit. und Engl. Fl. ist dieses Linnéische *Thalictrum flavum*, zu dem Smith das *T. nigricans Jacq.* citirt; ich besitze auch ein englisches Exemplar. Hr. Hfrth. Reichenbach sucht das *T. flavum Linné* in dem *T. exaltatum Gaud.*, allein dieses wächst nicht auf den von Linné angegebenen Standorten. Auch muss man, wie Fries sehr richtig bemerkt, die Tradition in solchen Fällen beachten; was Linné seinen Schülern als

T. flarum gab, und diese den ihrigen, besteht in Schweden noch als *T. flavum*. Hr. Hofrath Wallroth, dessen *Thalictrum anonymon* Sched. crit. p. 263, nach einem von dem Autor selbst erhaltenen Exemplare, mit dem schwedischen *T. flavum* identisch ist, zweifelt an der richtigen Bestimmung, weil Linné seinem *T. flavum folia subtus glauca* zuschreibe; ich finde aber davon in den Linné'schen Schriften nichts, auch Richter erwähnt dieses Ausdruckes nicht. Manchmal haben die Blätter des *T. flavum*, oben und unten, einen lauchgrünen Anstrich, sie sind glaucescentia, allein das kommt bei andern Arten, deren Blätter in der Regel grasgrün sind, auch vor. Solche Exemplare mag Wahlenberg vor sich gehabt haben, als er seine Beschreibung in der Flora upsaliensis und suecica entwarf, wo er die Blätter praecipue subtus glaucescentia nennt. In den Speciebus plantarum hat Linné eine varietas β speciosum seinem *T. flavum* beigefügt, was aber der Hauptspecies keinen Abtrag thut. An diesem *T. speciosum*, welches eine eigene Art, das *T. glaucum Desfont.* bildet, sind die Blätter caesio-glauca und ausserdem ist die Pflanze noch verschieden, allein dieses wächst nicht in Schweden und auch nicht im Gebiete meiner Synopsis, sondern im südlichen Europa. — Man behauptet, das *T. flavum* habe keine kriechende Wurzel. Wenn dieses wirklich stattfindet, so hat mein Gedächtniss mich hier verlassen. Ich werde in dieser Hinsicht weitere Beobachtungen anstellen.

(Fortsetzung folgt.)

(Hiezu Literber. Nr. 6.)

Flora.

Nro. 28.

Regensburg, am 28. Juli 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Florae Germanicae et Helveticae; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

Nach *Thalictrum rufinerve* Seite 6. ist das *Thalictrum exaltatum Gaud.* einzuschalten, welches ich der Gefälligkeit des Hrn. Ulyss. v. Salis-Marschlins verdanke, welcher dasselbe bei Morben im Veltlin zwischen Gebüsch am sandigen Ufer der Adda sammelte.

Th. exaltatum (Gaud. Fl. helvet. vol. 3. p. 515.) caule sulcato nitido, foliolis subtus vaginisque glandulis sessilibus minutissimis adspersis lanceolatis integris vel cuneatis bi-trifidisve, auriculis vaginarum brevibus rotundatis diametro vaginae angustioribus, summis acutis, stipellis subnullis, ramis paniculae corymbosae patentibus, floribus in apice ramulorum aggregatis staminibusque porrectis, radice subrepente. 4. Ad fluviorum ripas Helvetiae australis. Diese schöne Art ist von *Thalictrum flavum* durch die beträchtlichere Grösse

und die kurzen Oehrchen der Blattsiele deutlich verschieden. Die Stipellen sind klein und nur an der zweiten Verästelung der Blattstiele und auch da nicht überall vorhanden, wenigstens an dem von dem Hrn. v. Salis-Marschlins erhaltenen Exemplare.

Seite 8. ist *Anemone Hackelii* zu streichen und als Synonym unter *A. Halleri* zu setzen. Ein Fruchtexemplar der ächten bei Zermatten gesammelten *A. Halleri*, welches ich der Güte des Hrn. Dr. Lagger verdanke, zeigt deutlich, dass beide eine und dieselbe Species ausmachen. Die Blattzipfel sind bald schmäler, bald breiter, und mehr oder weniger eingeschnitten.

Seite 7. habe ich die *Pulsatilla Bogenhardiana Reichenb.* ic. f. 4657., b. *P. media Bogenhard* in bot. Ztg. 23. 1. p. 74. als eine Varietas der *Pulsatilla vulgaris* (der Anemone Pulsatilla) floribus intensius violaceis eingetragen. Ich habe jedoch in dem gegenwärtigen Frühling die *A. Pulsatilla* beobachtet und gefunden, dass sowohl an den Exemplaren, welche gesättigt violette Blüthen haben, als an der gewöhnlichen Pflanze, an welchen die Blüthenfarbe in verschiedenen Abstufungen heller ist, die Blüthen bald aufrecht stehen, bald gegen den Horizont, bald gegen die Erde gerichtet sind, und dass diese Richtung zu einem unterscheidenden Merkmale nicht benutzt werden kann. Auch die Länge der Staubkolben ist sehr veränderlich.

Eben so habe ich an *Anemone montana* bei fortgesetzten Beobachtungen die Länge der Staubkolben veränderlich gefunden. In die Diagnose dieser Pflanze ist aufzunehmen, dass die Sepala gerade und noch einmal so lang sind, als die Staubgefässe, weil dieses Kennzeichen zu jeder Zeit gefunden wird. An *A. pratensis* sind die Sepala an der Spitze stets umgerollt und ragen nur etwas über die Staubgefässe hervor. Die Sepala der *A. montana* breiten sich aber ganz gewiss sternförmig auseinander, allein es geschieht diess nur in der Epoche des kräftigsten Aufblühens und nur bei heiterm Himmel in der Mittagssonne. Ich besitze die Pflanze lebend im Garten, und habe dieses sehr oft beobachtet.

Seite 11. ist bei *Ranunculus aquatilis δ tripartitus* das Synonym „*R. tripartitus Nolte* novit. 51." zu streichen. Diese letztere Pflanze unterscheidet sich von jener Varietät durch die Blätter und vorzüglich durch die kahlen Karpellen. Allein ich halte diesen *Ranunculus tripartitus Nolte* jetzt doch nur für eine Abart von *R. aquatilis.* Ich erhielt nämlich von Hrn. Mougeot eine Menge von Exemplaren des *R. tripartitus β obtusiflorus DeCand.*, welche bei Fontainebleau gesammelt waren, und allerdings kahle Karpellen zeigten; als ich aber dem Hrn. Sturm eines dieser Exemplare, welches besonders gut getrocknet war, nebst einem aus Holstein sandte, um darnach eine Zeichnung zu entwerfen, da erschienen in der Abbildung

Borstchen auf dem Rücken der Karpellen. Unmöglich konnte eine Verwechselung vorgefallen seyn. Ich untersuchte desswegen die Exemplare von Fontainebleau sammt und sonders und fand wirklich darunter ein paar mit Karpellen, welche Borstchen trugen. Da nun ausserdem kein bestimmtes Kennzeichen zur Unterscheidung von *R. aquatilis* vorliegt, so trug ich diese Pflanze unter dieser letztgenannten Art ein, als Varietas:

ε Petiveri, foliis natantibus tripartitis vel profunde trifidis, laciniis lateralibus bilobis, lobis intermedio tri-lateralibus bicrenatis integrisve, carpellis plerumque glabris. *R. tripartitus Nolte* novit. 51. *R. tripartitus β obtusiflorus DeC.* syst. 1. 234. *R. Petiveri Koch.* ap. Sturm. Heft 81. t. 7.

Von dieser Varietät unterscheidet sich jedoch nach meiner Ansicht als Species der *Ranunculus tripartitus α DeC.*, welcher diesen Namen behalten muss, durch kleinere Blüthen, spitzliche Blumenblätter, hauptsächlich aber durch dichter runzliche und abgerundet stumpfe Karpellen.

Seite 16. ist in die Diagnose von *Ranunculus auricomus* aufzunehmen „rostro a basi fere uncinato"; sodann die Varietas *β fallax Wimm* et *Grab.* wegzustreichen, welche als Modification zu *R. cassubicus* gehört. Diese Varietät wurde von Botanikern errichtet, welche die Pflanze an Ort und Stelle beobachtet hatten, und auf die Autorität dieser, übrigens trefflichen Beobachter, hatte ich sie mit Angabe der Quelle, woraus ich schöpfte, auf-

genommen. Hr. Hofrath Reichenbach ist desswegen sehr im Irrthum, indem er glaubt, Ich hätte diese Varietät aufgestellt.

Bei N. 24., dem *Ranunculus cassubicus* ist in die Diagnose aufzunehmen „rostro rectiusculo apice uncinato." Nach „vaginæ aphyllæ adsunt plurimæ" ist hinzuzufügen „rarius occurrunt folia radicalia 2 — 3." Am Ende ist noch hinzuzusetzen „*Ranunculus auricomus* ε *fallax Wimm* et *Grab.* est forma hujus, nec *R. auricomi.*"

Der Standort des *R. montanus* Seite 16. ist folgender Gestalt zu ändern „in alpibus, subalpinis et in locis humilioribus ad radices alpium" nach der Erinnerung in der Recension meiner Synopsis. Ich muss jedoch hier bemerken, dass ich die Veränderungen der Standorte anderer Pflanzen in diesen Blättern nur in besondern Fällen angeben werde; in dem Supplemente aber werden sie aufgenommen oder besser in einer besondern Appendix nachgetragen.

Der Diagnose von *Ranunculus Villarsii* ist hinzuzusetzen: carpellis lenticulari-compressis marginatis rostro uncinato. Auch durch die Karpellen unterscheidet sich diese Art deutlich von *R. montanus.*

Seite 17. ist nach *Ranunculus lanuginosus* einzufügen:

Ranunculus velutinus (Tenor. index sem. hort. reg. neap. 1825 secund. citat. auctoris in Syllog. Fl. neap. p. 272.) foliis radicalibus palmato-partitis, laciniis lato-obovatis trifido-incisis dentatis, caulinis

superioribus tripartitis, laciniis linearibus, caule multifloro, pedunculis teretibus, calyce reflexo, carpellis lenticulari - compressis marginatis laevibus, rostro recto carpello multo breviore, receptaculo subpiloso. 24. In pascuis (auf der kleinen Insel Scoglio della Madonna di Veruda, Tommasini). Von *R. lanuginosus*, dem diese Art, welche einen ähnlichen aus weitabstehenden Haaren gebildeten Ueberzug hat, sehr nahe steht, unterscheidet sie sich durch einen zurückgeschlagenen Kelch und einen kurzen geraden Schnabel auf der Frucht.

Hr. Professor Dr. Grenier in Besançon theilt in seinen Observations botaniques p. 5. (Besançon 1838) die Beobachtung mit, dass er in der Gegend von Eaux-Bonnes im Jahre 1836 die *Aquilegia viscosa Gouan* in Menge gesammelt habe, und dass er nun eine ununterbrochene Reihe von Exemplaren besitze, welche den Uebergang von *Aquilegia viscosa* zu *A. vulgaris* darthue. Er fand die Blättchen von allen Grössen. Ich trete dieser Ansicht um so mehr bei, als ich vor Kurzem ein in Deutschland gesammeltes kleines Exemplar der *Aquilegia vulgaris* erhielt, welches mit den südfranzösichen der *A. viscosa* genau übereinstimmt.

Paeonia Seite 26. Diese Gattung, in welcher man viele unhaltbare Arten aufgestellt hat, ist mir erst klar geworden, nachdem ich viele aus Samen erzog. Wir haben in dem Florengebiete meiner Synopsis nur zwei Arten, die *P. corallina* und *P. peregrina*; die *P. officinalis* ist wegzustreichen.

Die *P. corallina* hat doppelt dreizählige Blätter mit einfachen unterseits hechtgrauen Blättchen, und sitzende oder sehr kurz gestielte möhrenförmige Wurzelfassern, welche da, wo sie sich verästeln, gegliedert sind, so dass der Ast mit einer rundlichen Basis angeheftet ist und von der dickern Basis an sich allmählig rübenförmig verschmälert. Der Stengel ist ganz einfach, einblüthig, die Blüthe gross und sattrosenroth, und die Karpellen stehen, meistens zu fünfen, in einem Kreise herum wagerecht ausgebreitet. Davon unterscheidet sich die *P. Russi* durch freudig grüne, beiderseits starkglänzende, unterseits nicht lauchgrüne Blätter und frühere Blüthezeit. Das mittlere Blättchen ist eiförmig, etwas herzförmig und wenig in den Blattstiel vorgezogen. Die Blüthe ist schön purpurroth. Die ähnliche *P. albiflora* hat dieselben glänzenden Blätter, aber einen ästigen mehrblüthigen Stengel, führt übrigens ihren Namen mit Unrecht, da sie mit weisser, hell- und gesättigt rosenrother Blüthe abändert. Die Wurzel dieser drei Arten, von welchen die beiden letzten in dem Gebiete der Synopsis noch nicht gefunden wurden, ist von ähnlicher Beschaffenheit.

Von der *P. corallina* unterscheidet sich die *P. peregrina Mill.* durch geschlitzte Blättchen und durch die länglichen, gestielten, nicht rübenförmigen Wurzelfasern. Die Blätter sind doppelt dreizählig, die Blättchen zwei- und dreispaltig, die Fetzen ganz oder wieder zwei- und dreispaltig, unterseits

sind sie matt und lauch- oder weisslichgrün. Die Karpellen stehen zu zweien gegenüber oder zu dreien, und treten, wenn sie sich vollkommen ausbilden, von der Basis an und fast wagerecht auseinander. Die Blüthe ist heller oder gesättigter rosenroth; ich habe aber auch eine Varietät mit Blüthen gezogen, die fast so dunkel purpurroth sind, wie die der gemeinen *Pæonia* der Gärten. Die Gestalt der Blattabschnitte ändert sehr ab, vom schmal-linealischen bis zum breit-länglichen, und sie sind bald fast alle ganz, bald tief, bald nur vorne eingeschnitten. Hr. Magistrats-Präses Tommasini, dem ich eine sehr instructive Reihenfolge von Exemplaren verdanke, schrieb mir, dass je sonniger und trockner die Pflanze wächst, desto schmäler, rinniger und bogig gekrümmter sind die Blattzipfel, die der Exemplare an beschatteten und feuchten Orten sind breit, flach und fast gerade vorgestreckt. Unterseits sind die Blätter bald mit wenig Härchen angeflogen, bald dicht flaumhaarig, was ihnen ein schimmliches Ansehen gibt. Die Wurzelfasern schwellen zu länglichen Knollen an, von welchen die meisten an einem langen Stiele hängen.

Die Diagnosen sind:

1. *P. corallina* (Retz. obs. p. 34.) caule simplicissimo unifloro, carpellis subquinis horizontaliter patentibus, foliis duplicato-ternatis subtus albido-glaucis, foliolis elliptico-oblongis ellipticisve integris, terminali basi cuneato, fibris radicalibus dauci-

formibus articulato-ramosis sessilibus vel breviter stipitatis.

2. ***P. peregrina*** (Mill. dict. n. S. DeC. syst. 2. 390.) caule simplicissimo unifloro, carpellis geminis ternisve a basi subhorizontaliter patentibus, foliis duplicato-ternatis, subtus albido-glaucis, foliolis bi-tripartitis, laciniis integris bi-trifidisque, fibris radicalibus in tubera oblonga incrassatis plerisque longe stipitatis 24. Hierzu gehört ***Pæonia officinalis*** und ***P. peregrina Mert.*** et ***Koch*** Deutschl. Flora vol. 4. p. 56. und Gaudin Flor. helvet. 3. p. 453. und 454. ***P. rosea Host*** Fl. austr. 2. p. 64. ***P. bannatica Rochel.*** pl. rar. bann. p. 48. (die Wurzel der P. bannatica ist genau so gebaut, wie die der P. peregrina und die Blätter ändern kahl und stark behaart ab, wie Exemplare vom Autor zeigen; wobei ich jedoch bemerken muss, dass ich auch ungarische Exemplare der P. coralina sah, welche als P. bannatica bezettelt waren). ***P. pubens*** Sims bot. mag. 2264. (an dieser sind die Blattzipfel lanzettlich und lang). ***P. paradoxa Anderson.*** in transact. Linn. Societ. 12. p. 288. (an dieser sind die Zipfel breit und vorne kurz eingeschnitten). Die Pflanze ändert ferner ab:

β carpellis tenuiter puberulis; dazu gehört ***P. humilis Retz.*** obs. fasc. 3. p. 35., und

γ carpellis glaberrimis ***P. peregrina*** β ***DeC.*** syst. 1. p. 390. ***P. paradoxa*** β ***lejocarpa DeC.*** prodr. 1. p. 65.

Alle diese Formen zieht man aus den Samen

derselben Art. Von allen diesen unterscheidet sich jedoch *P. officinalis Retz.* und *DeCand.* (P. festiva Tausch.) durch die Blätter, welche unterseits nur bleicher grün nicht hechtgrün sind und daselbst einen schwachen Glanz haben; hauptsächlich aber durch die Karpellen, welche auch im ausgebildeten Zustande aufrecht bleiben und nur an der Spitze auseinander treten. Die filzig behaarten, oder nur flaumhaarigen, oder ganz kahlen Karpellen geben in der Gattung *Pæonia* eben so wenig gute Zeichen zur Unterscheidung der Arten, als bei vielen andern Ranunculaceen.

Seite 28. sind zu *Nuphar pumilum* die Citate zu setzen: *Nymphæa pumila Hoffm.* D. Fl. ed. 2. p. 242. *N. minima Smith.* Engl. bot. t. 1292. *N. kalmiana Hook.* scot., non Pursh.

Seite 31. ist *Hypecoum littorale* wegzustreichen. Man vergl. diese Zeitschrift vol. 22. p. 107. Dagegen ist eine schöne Entdeckung des Hrn. Carl Heinrich Schultz, practischen Arztes in Deidesheim in der Rheinpfalz, dafür einzuschalten, nämlich:

Hypecoum pendulum (L. spec. 181.) petalis duobus exterioribus elliptico-oblongis integris, interioribus semitrifidis, lacinia intermedia subrotunda petiolata laterales oblongas excedente, siliquis pendulis. ☉. In agris inter Daucum Carotam (bisher bloss zwischen Gönnheim und Ellerstadt in der Rheinpfalz). Jun. Jul. Lobel. advers. p. 331. icon. „Flores sulphurei, lobi laterales petalorum inte-

riorum intus subaurei et sicut filamenta punctis rubro-brunneis adspersa" Schultz.

In dem Gattungscharacter sind die Worte (Petala) exteriora majora, saepe triloba als überflüssig wegzustreichen.

Seite 31. und 32. sind die Diagnosen der Corydalis-Arten zu verbessern. Ich habe sie lebend beobachtet und bin jetzt vollkommen überzeugt, dass *Corydalis pumila Host*, (C. Lobelii Tausch.) eine von *C. solida* und auch von *C. fabacea* specifisch verschiedene Pflanze ist. Ich setze die verbesserten Diagnosen der vier Arten hieher:

1. *C. cava* (Schweigg. et Kört. Fl. Erlang. 2. p. 44.) radice tuberosa fibris undique adspersa cava denique multicauli, caule diphyllo squama basilari destituto, foliis biternatis incisis, racemo fructifero erecto, bracteis integris, pedicellis capsula triplo brevioribus.

2. *C. solida* (Smith. Engl. Fl. 3. p. 353.) radice tuberosa solida basi ima fibris obsita, foliis biternatis incisis, petiolo inferiore aphyllo squamaeformi, bracteis digitato-partitis, racemo fructifero elongato erecto, fructibus remotis, pedicellis capsulam aequantibus.

Der Griffel dieser Art ist während der Blüthezeit an seiner Basis in einen rechten Winkel abwärts geknickt und steigt dann erst in die Höhe, was bei den drei verwandten Arten nicht vorkommt.

3. *C. fabacea* (Pers. syn. 2. p. 269.) radice

tuberosa solida basi ima fibris obsita, foliis biternatis incisis petiolo inferiore aphyllo squamaeformi, racemo fructifero conferto nutante, bracteis integris, pedicellis capsula triplo brevioribus.

Der Griffel ist bei dieser und der folgenden Art an seiner Basis zu keiner Zeit abwärts geknickt, wie bei der *C. solida*, mit welcher beide in dem blattlosen Blüthenstiele übereinstimmen. Die *C. solida* kommt, wiewohl sehr selten, mit ganzen Bracteen vor, allein auch in diesem Falle unterscheidet sich die *C. fabacea* deutlich durch die kurze, gedrungene, überhängende Fruchttraube und durch die kurzen Blüthenstielchen.

4. *C. pumila* (Host Fl. austr. 2. p. 304.) radice tuberosa solida basi ima fibris obsita, foliis biternatis incisis, petiolo inferiore aphyllo squamaeformi, racemo fructifero conferto nutante, bracteis digitato-partitis, pedicellis capsula triplo brevioribus.

Diese Art steht der vorhergehenden sehr nahe, allein, wenn sie auch mit ungetheilten Bracteen vorkäme, was nach Fries wirklich der Fall ist, welcher die fingerigen Bracteen im Garten in ungetheilte übergehen sah, so unterscheidet sie sich doch von *C. fabacea* ausser den beträchtlich grössern Bracteen dadurch, dass die Blumenkrone in der Mitte ihres untern Blumenblattes nur in einen schwachen Buckel vortritt und von da an zwar aufsteigt, aber nicht in einem Winkel gebrochen ist, und dass der Sporn da, wo er von dem Blüthen-

stiele abgeht, kaum ein Drittel breiter ist, als in der Mitte. An *Corydalis fabacea* tritt die Blumenkrone in der Mitte ihres untern Blumenblattes in einen starken Buckel vor und steigt von da gerade aufwärts, so dass die untere Seite des Sporns und die vordere Seite des untern Blumenblattes fast einen rechten Winkel darstellen; der Sporn ist am Blüthenstiele noch einmal so breit als in seiner Mitte. So verhielt es sich wenigstens an den lebenden Exemplaren unseres Gartens, welche ich im laufenden Jahre zum Erstenmale in Blüthe lebend vergleichen konnte. Beide Arten, die *Corydalis fabacea* und *C. pumila*, haben an der Basis des untern Blumenblattes einen schwachen Höcker, wodurch sich diese Arten ausser dem nicht abwärts geknickten Griffel und den gedrungenen hängenden Fruchttrauben von *C. solida* unterscheiden, welche an der Basis ihres untern Blumenblattes einen starken, einen kurzen Sporn darstellenden Höcker trägt.

Seite 35. ist die *Corydalis* (Fumaria) *acaulis Wulfen* einzutragen, welche ich jetzt lebend im Garten besitze, und welche sich im Leben als eine ausgezeichnete Art darstellt. Die Blätter sind hechtgraugrün, die Blättchen dicklich, etwas starr und zerbrechlich, was schon Hr. Professor Bernhardi in der Linnaea angab, und der gemeinschaftliche Blattstiel ist oberseits flach, ohne vorspringenden Rand. Die Blüthen sind schneeweiss, mit einem grünen Kiele auf der Spitze der Blumenblätter,

und die Blüthenstielchen sind zwei- auch viermal länger als die Schoten. Die Blätter der *C. ochroleuca* sind weicher und dünner von Substanz und spielen nur schwach in das Lauchgrüne, der gemeinschaftliche Blattstiel ist oberseits ebenfalls flach, aber zu beiden Seiten mit einer vorspringenden Leiste eingefasst. Die Blüthen sind gelblichweiss, am vordern Ende gelb, und die Blüthenstielchen sind kürzer als die Schote.

C. ochroleuca (Koch in Sturm. Deutschl. Flora Heft 62.) radice ramoso-fibrosa, foliis ternatotripinnatis glauceseentibus, foliolis integris trifidisque, terminalibus obovato-cuneatis, petiolis elevatomarginatis, bracteis oblongis cuspidatis eroso-denticulatis, siliquis lineari-oblongis pedicello longioribus, seminibus subopacis granulato-scabris, caruncula adpressa subintegerrima.

C. acaulis (Pers. syn. 2. p. 270.) radice ramoso-fibrosa, foliis ternato-bipinnatis pinnatisve caesio-glaucis, foliolis integris tri-quinquefidisque, terminalibus lato-obovatis, petiolis supra planis immarginatis, bracteis oblongis cuspidatis eroso-denticulatis, siliquis oblongis pedicello 2-4plo brevioribus, seminibus subopacis granulato-scabris, caruncula adpressa integerrima. 24. *Fumaria acaulis Wulf.* in Jacq. collect. 2. p. 203., Jacq. ic. rarior. t. 454. Sturm. Heft 24.

Vor *Corydalis cava* ist zu setzen:

Sect. I. *Bulbocapnos Bernhard.* in Linnaea vol. VII. p. 604. Radix tuberosa. Caulis subbifolius

racemo simplici terminatus. Cotyledon solitaria, in folium seminale unicum evoluta.

Vor *Corydalis lutea* ist ferner zu setzen:

Sect. II. *Capnoides Bernhard.* l. c. Radix ramoso-fibrosa. Racemi oppositifolii. Cotyledones duae, oppositae. Stylus persistens; und vor *Corydalis claviculata:*

Sect. III. *Corydalis Bernhard.* l. c. Stylus deciduus, caetera ut sectionis antecedentis.

Obgleich ich diese Gattungen des Hrn. Prof. Bernhardi als nätürlich und wohlbegründet erkenne, so bin ich doch der Ansicht, dass für Specialfloren, zu welchen die Deutsche, gegen die ganze Pflanzenwelt gehalten, wirklich zu stellen ist, grössere Gattungen mit natürlichen Abtheilungen passender sind und dem Anfänger eine klarere Uebersicht gewähren, als die Sonderung in viele kleinere. Desswegen habe ich diese Gattungen auch bloss als schöne natürliche Sectionen benutzt.

Zu *Fumária capreolata* S. 32. — Hr. Prof. Ritter v. Fries äussert die Ansicht (vergl. Lit. Bericht. zur bot. Ztg. vol. X. p. 39.), dass ich unter *Fumaria capreolata* sowohl die südeuropäische (floribus ochroleucis, pedicellis fructiferis recurvatis), als die westeuropäische (floribus purpurascentibus, pedicellis fructiferis rectis) zu umfassen scheine. Das ist jedoch nicht der Fall, denn letztere ist mir gänzlich unbekannt. Die Exemplare der *F. capreolata*, welche ich lebend gesehen habe und die wir jährlich im Garten erziehen, hatte

weisse Blüthen, die oft nach vorne hin röthlich überlaufen sind, das Durchschimmern der schwarzrothen Flecken der innern Blumenblätter nicht mitgerechnet; bei dem Trocknen wurden sie gelblich. Die Exemplare, welche ich getrocknet erhielt, hatten sämmtlich gelblich-weisse Blüthen. Die Blüthenstielchen sind in der Regel zurückgekrümmt, allein in manchen Trauben bleiben sie auch bis zur Fruchtreife gerade. Die Species jedoch, deren Blüthenstielchen bei der Frucht niemals zurückgekrümmt erscheinen, die benannte westeuropäische, ist mir gänzlich unbekannt; sie möchte die mir ebenfalls noch unbekannte *Fumaria media Loiseleur* seyn.

Seite 34. ist unter *Matthiola varia* zu bemerken, dass die, ausser dem Wallis, angegebenen Standorte wirklich in Italien liegen und nicht zum Gebiete der Synopsis gehören, dass aber neuerdings diese Pflanze in den südlichen zum eigentlichen Tyrol gehörigen Gegenden von Hrn. Doctor Facchini entdeckt wurde. Es ist desswegen hinzuzusetzen: „An steilen Felsen des westlichen Ufers vom Gardasee auf dem tyrolischen Gebiete von Gola bis zur Brescianischen Gränze, etwas selten. Die Petala sind nicht livide vel sordide purpurea, sondern intense et amœne purpurea."

Dr. Facchini.

Seite 34. *Nasturtium siifolium* ist als Varietas unter *N. officinale* zu setzen, ich besitze jetzt die vollkommensten Uebergänge.

(Fortsetzung folgt.)

Flora.

Nro. 29.

Regensburg, am 7. August 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

Seite 34. In der Diagnose von *Nasturtium austriacum* ist ellipticis hinter dem Worte siliculis wegzustreichen, ich wurde durch ein Exemplar des *Nasturtium armoracioides Tausch* getäuscht. Wenn man von einer Pflanze, welche einer andern ähnlich ist, nur ein einziges Exemplar besitzt, so kann man sich (wenigstens ist das bei mir der Fall) nicht leicht entschliessen, eine eigene Art darauf zu gründen. Nachdem ich mich nun, wie bemerkt, von meinem Irrthume überzeugt hatte, so trug ich das *N. armoracioides*, nach dem in der Flora germanica exsiccata befindlichen Exemplare, aber als Varietas bei *N. anceps* ein, mit welchem dasselbe die grösste Aehnlichkeit hat. Später erhielt ich noch die damit verwandten, von Hrn. Prof. Tausch errichteten neuen Arten *N. terrestre*, *N. Morisonii* und *N. barbaræoides* von dem Autor

selbst, die ich aus Mangel an Zeit noch nicht genau untersuchen konnte. Dabei wird man jedoch die Schwierigkeiten nicht verkennen, die sich darbieten, wenn man über neue Arten, die in der grössten Verwandtschaft zu einander stehen, nach einem einzigen getrockneten Exemplare ein Urtheil fällen soll. Es ist übrigens merkwürdig, dass von allen diesen Formen im westlichen und südlichen Deutschland, so weit ich diese Gegenden bereiste, gar nichts vorkommt, so sehr gemein auch das *N. sylvestre* daselbst ist. Auch das *Sisymbrium anceps Wahlenb.*, von dem ich, gegen die benannten Arten gehalten, jetzt keinen klaren Begriff habe, war mir noch nicht vergönnt, lebend zu beobachten. Mit einem und zwei Exemplaren, die man kauft, oder zugeschickt bekommt und an welchen häufig die Frucht nicht gehörig ausgebildet ist, kann man sich eine klare Vorstellung nicht verschaffen.

Seite 36 ist unter *Barbarea vulgaris* zu setzen: Variat pubescens; caulis et folia pilis brevibus setulosis adspersa et folia iisdem setulis remote ciliata: *B. hirsuta Weih.*. Rchb. fl. germ. excurs. n. 4356.

Bei *Barbarea stricta* macht Hr. Prof. Fries die Bemerkung, dass diese Pflanze zuerst von ihm unter diesem Namen bekannt gemacht worden, vergl. Lit. Bericht. vol. X. p. 39. Mit Vergnügen hätte ich die Priorität hergestellt, aber ich kann die Stelle in der bot. Zeitung von 1822, die in

den Nov. fl. suec. ed. 2. p. 207 erwähnt wird; nicht finden, und das in den Lit. Ber. angeführte Buch Fl. scan. ist mir unbekannt. Die von Andrzejowski gegebene Benennung ist aber auch in der En. plant. volhyn. im Jahre 1822 oder vielmehr im Jahre 1821 bekannt gemacht worden.

Seite 38 ist als Synonym unter *Arabis Gerardi* zu setzen: *A. planisiliqua Reichenb.* ic. 4343. Der Name *A. planisiliqua* ist aber sehr unpassend, indem bei dieser Art auf den schmalen Schoten die durch die Samen erzeugten Höckerchen stärker hervortreten, als bei irgend einer andern *Arabis*, so dass die Schoten wie eine Perlschnur aussehen. Vermuthlich wurde der Name nach einem Exemplare mit noch unausgebildeten Schoten gegeben.

Seite 39 ist vor *Arabis hirsuta* einzuschalten:

Arabis sargittata Bertolon. (DC. fl. fr. suppl. p. 592) caule inferne hirto pilis simplicibus ramosisque patulis vel deflexis, superne glabriusculo, fol. oblongis denticulatis pube ramosa adspersis, radicalibus in petiolum angustatis, caulinis erecto-patulis basi profunde cordato-sagittata sessilibus, auriculis patentibus, siliquis erectis anguste linearibus compressis, nervo dorsali tenui denique subevanescente, seminibus anguste alatis obsolete punctulatis. ⊙ In collibus lapidosis et montanis rupestribus. (Muggendorf im fränkischen Gebiete, Unterharz, Krain.) Jun. Jul. Reichenb. icon. f. 4343. b. *A. longisiliqua Wallr.* sched. 359. (Die auriculae nennt der Verfasser der Sched. patentes, und so

finden sie sich an A. sagittata, an A. Gerardi sind sie abwärts an den Stengel angedrückt.) *A. hirsuta* β. longisiliqua Koch syn. ed. 1. p. 39. *A. planisiliqua Persoon.* secund DeCand. *Turritis sagittata Bertolon.* ameen. ital. p. 185., nach einem Exemplare von Berteloni selbst herstammend.

Die verwandte *Arabis glastifolia Reichenb.* icon. f. 4343. c., welche sich durch flügellose Samen auszeichnet, habe ich noch nicht gesehen.

Von Herrn Shattleworth erhielt ich irländische Exemplare der *Arabis ciliata R. Brown* mit der Bemerkung, dass er sie von *A. ciliata* meiner Synopsis verschieden halte. Ich habe desswegen beide Pflanzen sehr genau untersucht, weil die Bemerkung von einem vorzüglichen Beobachter herrührt, allein ich konnte doch zwischen den irländischen Exemplaren und denen aus unsern Alpen keinen wesentlichen Unterschied finden.

Seite 44 und 45 ist in die Diagnose von *Cardamine maritima* und *C. thalictroides* zu setzen: stylo lineari compresso, um sie deutlicher von *Cardamine graeca* zu unterscheiden, welche ein rostrum lato-alatum basi latius hat; eigentlich verläuft die Schote, welche bedeutend breiter ist, als an *Cardamine maritima* und *C. thalictroides*, allmäblig in den breitgeflügelten Griffel.

Zu den Synonymen der *Cardamine thalictroides* sind noch hinzuzufügen: *C. petiolaris DeC.* syst. 2. 264, nach einem Exemplare von Steven in v. Martius Sammlung, *C. maritima* var. Reichnb.

ic. f. 4310., sodann *Pteroneurum bipinnatum Reich.* fl. excurs. p. 676., nach einem Exemplare, welches Herr Magistrats-Präses Tommasini an dem Standorte, nämlich in dem Passe Urulia zwischen Almissa und Mascarsea in Dalmàtien, gesammelt hat.

Seite 45. nach *Dentaria glandulosa* ist eine schöne Entdeckung des Hrn. Inspector Zechenter einzufügen, nämlich

Dentaria trifolia (Waldst. et Kit. pl. rar. hung. 2. p. 148. vol. 2. p. 148. t. 139.) caule 2—5-folio, foliis alternis petiolatis ternatis, foliolis remote obtuse serratis acuminatis, acumine acuto. 4. In convallibus umbrosis (in dem Teufelsgraben bei Cilli in Untersteyermark, Zechenter.) April. Mai. Die Blüthen schneeweiss.

Die seltene *Digitaria polyphylla* fand Herr Ulysses v. Salis-Marschlins häufig in einem Buchwalde bei Valzaine unweit Marschlins in Graubünden. In der Clus kommt sie jetzt seltener vor. Ich verdanke der Güte des Hrn. v. Salis-Marschlins schöne Exemplare dieser seltenen Pflanze. Die Diagnose derselben ist, so wie die der *Digitaria pinnata*, zu verbessern.

D. polyphylla caule 2—4folio, foliis alternis verticillatisve petiolatis, omnibus pinnatis, foliolis lanceolatis longe acuminatis serratis.

D. pinnata caule 3—5folio, foliis alternis petiolatis, omnibus pinnatis, foliolis lanceolatis acutis serratis.

Herr Professor Ritter v. Fries macht Lit.

Bericht vol. X. p. 39 zu den Gattungen *Braya* und *Diplotaxis* die allerdings richtige Bemerkung, dass die semina biserialia nicht ganz konstant seyen. Das gebe ich zu, wiewohl sie eigentlich oft nicht ganz regelmässig biserialia sind; allein nach meiner Ansicht dürfen wir froh seyn, in dieser Ordnung noch ein solches Kennzeichen zu haben. Der calyx bisaccatus und basi aequalis, clausus und apertus, die Nerven auf den Früchten u. s. w. sind oft eben so wenig bezeichnend, und sogar die Lage der Kotyledonen, das vorzüglichste Merkmal der Klasse, ist nicht immer konstant. Ich glaube desswegen nicht, dass wir das Merkmal der semina biserialia bei Errichtung der Gattungen dieser natürlichen Ordnung ausser Acht lassen sollen.

Seite 46. ist nach *Hesperis matronalis* die *Hesperis runcinata* einzufügen, welche Herr Dolliner in den Wäldern bei Wien gesammelt und mir gefälligst mitgetheilt hat. Die Pflanze unterscheidet sich von *Hesperis matronalis* bloss durch den Ueberzug, welcher aus einfachen Drüsenhärchen besteht. Die Folia infima lyrata kommen ebenso bei *Hesperis matronalis* vor, wie man bei der Zucht aus dem Samen findet, und die Länge der Blüthenstiele ist sehr veränderlich, welches ebenfalls die aus Samen gezogenen Exemplare zeigen. Ob nun die *Hesperis runcinata* eine gute Art oder eine Varietät von *H. matronalis* sey, darüber will ich jetzt kein Urtheil fällen; ich habe die Pflanze aufgenommen und empfehle sie weitern Beobachtungen. Die *Hes-*

peris bituminosa Savi hort. pis. ann. 1808. gehört nach DeCandolle als Synonym zu *H. runcinata* und was in den Gärten als *Hesperis bituminosa* vorkommt, gehört auch wirklich dazu.

Seite 50. *Erysimum.* Diese schwierige Gattung habe ich, besonders in der Deutschlands Flora von M. et K., nach den lebenden Pflanzen beschrieben, und, wie ich glaube, so deutlich auseinander gesetzt, als es bis dahin noch nicht geschehen war. Allein von *Erysimum helveticum DC.* (Erysimum ochroleucum DC. fl. franç. α) und von *E. rhaeticum DC.* konnte ich mir aus Mangel an instructiven Exemplaren keine klare Ansicht verschaffen. Lebend hatte ich diese Pflanzen noch nicht gesehen. Ich besass nur ein oder zwei getrocknete Exemplare dieser Arten, welche ich von Schleicher gekauft hatte, und einige wenige von andern Orten her, alle ohne ausgebildete Frucht, und eben so waren diejenigen beschaffen, welche ich aus einigen andern Sammlungen zur Ansicht erhielt. Auch Gaudin's weitläuftige Beschreibungen, die leider nirgends vergleichend gegeben wurden, liessen mich im Stiche. Zudem hatte mir Schleicher als *Cheiranthus rhaeticus* einmal ein grosses Exemplar von *Ch. helveticus*, ein andermal den wirklichen *Cheiranthus rhaeticus*, aber ohne ausgebildete Frucht, geschickt; letztern legte ich zu *Ch. alpinus Jacq.* und erstern hielt ich für eine Varietät von *Ch. helveticus.* Daraus entstand nun die Anordnung dieser Gewächse in der Deutschlands

Flora und in der Synopsis; ich zog zusammen, weil ich an den blühenden Exemplaren keinen deutlichen Unterschied finden konnte; auch ist es gewiss, dass kein Botaniker im Stande ist, einen einzelnen getrockneten blühenden Stengel ohne verlängertes Stämmchen des *Erysimum ochroleucum*, wie deren in den Herbarien vorkommen, von einem getrockneten blühenden Stengel des *Erysimum helveticum* wie auch des *E. Cheiranthus Pers.* zu unterscheiden, so wenig als manche Valerianellen und Echinospermen; man muss Frucht haben, um ganz sicher zu seyn. Nur wenn das *E. ochroleucum* eine stark ausgebildete Narbe hat, so ist diese tiefer zweilappig; aber auch dieses Kennzeichen hält nicht Stand. Nun aber erhielt ich durch die Güte der Herren Shuttleworth, Guthnick, Ulyss. v. Salis-Marschlins und Lagger instructive Exemplare, welche, so wie die von diesen Herren gefälligst mitgetheilten Belehrungen, mir eine deutlichere Vorstellung verschafften. Von *E. ochroleucum* und *E. rhaeticum* habe ich nun auch Sämlinge im Garten, auf welche ich mich freue. Indem ich nun hier eine bessere Darstellung dieser Gewächse nach dem Stande meiner jetzigen Kenntniss derselben gebe, statte ich den benannten Herren für ihre gefälligen Zusendungen sowohl, als für ihre Belehrungen meinen verbindlichsten Dank ab.

Das *Erysimum rhaeticum* hat mehr Aehnlichkeit mit *E. canescens Roth.* (Cheiranthus alpinus Jacq.) als mit *E. helveticum DeC.* und *E. ochro-*

lcucum DeC. Es hat wie jenes in den Blattwinkeln der Stengelblätter Büschel von kleinen sterilen Blättern oder kurze sterile Aestchen mit solchen Blättern besetzt, allein die Blüthenstielchen sind zur Blüthezeit doppelt und dreimal kürzer als die Kelche und letztere haben an ihrer Basis zwei abwärts hervortretende Höcker (calyx bisaccatus,) und die Schoten sind, wenigstens an meinen Exemplaren, einfarbig grau, und haben keine grünen Kanten. Die Schoten kommen in der Länge von 4 Zoll und um die Hälfte kürzer, wie fast alle Arten der Gattung wechseln, vor. Doch habe ich die Schoten von *E. canescens* noch nie so lang gesehen, als sie bei *E. rhaeticum* vorkommen. Auch die Länge des Griffels ist sehr veränderlich, was eine schlimme Sache ist, weil man darnach Arten unterschieden hat.

Das *Erysimum helveticum DeC.* hat keine Blätterbüschel in den Winkeln der Stengelblätter oder selten findet sich ein schwaches Büschelchen in einem oder dem andern Blattwinkel, aber niemals am ganzen Stengel hinauf; dadurch unterscheidet sich diese Art von *E. rhaeticum*, auch sind in der Regel die Blüthen grösser.

Das *Erysimum ochroleucum* treibt gewöhnlich lange liegende Stämmchen, an deren Spitze sich die Stengel entwickeln. Die Blüthen sind meistens ansehnlich gross und bleicher gelb. Die Schoten sind spärlicher mit aufliegenden Härchen bewachsen und bemerklich zusammengedrückt, zwischen den Sa-

men sind sie fast flach. Die Narbe ist tiefer ausgerandet, fast zweilappig. Leider ist aber dieses Kennzeichen auch nicht immer deutlich, weil auch die Grösse der Narben abändert. Der Griffel ist lang.

Den Namen *Erysimum helveticum* habe ich jetzt dem von *E. pallens* (Cheiranthus pallens Haller fil.) vorangesetzt, obgleich er durch eine Verwechselung mit dem Jacquinischen *Cheiranthus helveticus*, der eine ganz andere Pflanze ist, entstand. DeCandolle hat nämlich das Synonym *Cheiranthus helveticus*, welches zu *Erysimum suffruticosum* gehört, irrig zu *Cheiranthus pallens Hall. fil.* oder *Cheiranthus helveticus Schleicher* gesetzt. Ich habe die obengenannte Namensveränderung desswegen vorgenommen, weil ich sah, dass die Schweizer Botaniker lieber den Namen *Erysimum helveticum* gebrauchen. Wenn man sich verständigt und über die Anwendung einer Benennung einig wird, so kann man jeden schon gebrauchten Namen, worüber man sich vereinigt hat, auch forthin gebrauchen. Es gibt aber leider Gelehrte, welche schon darum sich dazu nicht verstehen, weil ein Anderer als sie den Namen in Vorschlag gebracht hat.

Für den Namen *Erysimum lanceolatum R. Brown*, den ich nicht gewählt hätte, wenn er nicht von DeCandolle vorangestellt worden wäre, habe ich jetzt *Erysimum Cheiranthus Pers.* gesetzt, weil ich ebenfalls die Ueberzeugung gewonnen habe, dass ihn die Botaniker lieber gebrauchen, als den

von *E. lanceolatum*, der allerdings wenig bezeichnend ist. Rob. Brown konnte übrigens die schönen Abbildungen Jacquin's nicht verkennen, Aber ist diese Pflanze von *E. helveticum* verschieden? Ich glaube kaum. Beide Arten sehen sich vollkommen ähnlich, und der ganze Unterschied besteht darin, dass die eine einen langen Griffel hat, der zwei bis dreimal so lang ist, als die Breite der Schote beträgt, und dass bei der andern, dem *E. Cheiranthus*, der Griffel nur so lang ist, als die Breite der Schote oder noch kürzer. Ich habe jedoch die Art stehen lassen, weil man vielleicht an dem Einziehen derselben wieder einen neuen Anstand genommen haben würde. Die Zeit wird es lehren.

Die Blätter sind an den vorbenannten Arten nicht bezeichnend; sie sind bei allen lineal-lanzettlich, breiter oder schmäler, und die untersten verlaufen in einen Stiel; sie sind entweder ganzrandig oder entfernt gezähnelt, bei *E. Cheiranthus*, *E. helveticum* und *E. ochroleucum*, zuweilen auch stärker gezähnt. Die erwähnten Arten sind nun:

1. *E. canescens* (Roth,) ramuli steriles in axillis foliorum; pedicelli calycem subaequantes; siliquae exacte quadrangulares, incanae, angulis glabrioribus virentibus. Hieher *E. diffusum Ehrh.*, *Cheiranthus alpinus Jacq.*, *Ch. Boccone Allion*, wie es scheint.

2. *E. rhacticum* (DeC.,) ramuli steriles in axillis foliorum; pedicelli calyce duplo triplove brevio-

res; siliquae quadrangulares, canescentes. Hiezu *E. pallens Koch.* syn. ed. 1. var. *α.* zum Theil. *Cheiranthus rhaeticus Schleich.*

3. *E. helveticum* (DeC. fl. fr. excl. var. *β.*) axillae foliorum nudae; pedicelli calyce duplo triplove breviores; siliquae quadrangulares puberulae vel canescentes; longitudo styli latitudinem siliquae bis terve superans. Hierzu *E. pallens Koch.* syn. ed. 1. var. *α.* zum Theil. *Cheiranthus pallens Haller. fil.* in Schleich. catalog. *Cheiranthus helveticus* und *Cheiranthus pumilus Schleich.* Hr. Dr. Lagger, dem ich schöne Exemplare des *Ch. pumilus* verdanke, bemerkte dazu, „der *Ch. pumilus* ist nichts, als eine zwergartige alpine Form des *Erysimum helveticum*," eine Bemerkung, der ich vollkommen zustimme; allein es kommt auch das *Erysimum Cheiranthus* in der Schweiz vor, und das *Erysimum pumilum Gaud.* ist „ob stylum brevissimum" eine Zwergform von diesem. Dass übrigens das *Erysimum helveticum* höchst wahrscheinlich nur eine Form von *E. Cheiranthus* mit langem Griffel ist, habe ich oben bemerkt. Es gibt aber nicht eine lang- und kurzgriffelige Varietät, sondern der Griffel hat bei verschiedenen Exemplaren eine verschiedene Länge.

4. *E. Cheiranthus* (Pers.) hat dieselben Kennzeichen, nur ist der Griffel, wie bemerkt, kurz.

5. *E. ochroleucum* (DeC. fl. fr.) axillae foliorum nudae; pedicelli calyce duplo-triplove breviores; siliquae compressae tetragonae puberulae vel

canescentes; longitudo styli latitudinem siliquae ter superans; stigma perfecte evolutum didymo-bilobum; caudiculi aetate elongati et procumbentes. Hierzu *Ch. ochroleucus Hall. fil. Ch. decumbens Schleich.*

Mit dem *Erysimum odoratum* meiner Synopsis p. 51. habe ich das *E. carniolicum* als Varietät vereinigt. Das letztere unterscheidet sich bloss durch tiefer oder buchtig gezähnte Blätter. Genau so ändert das nahe verwandte *E. crepidifolium* ab, welches ich mit tief buchtig gezähnten und als entgegengesetztes Ende der Formenreihe sogar mit ganzrandigen Blättern gesammelt habe; auch das *E. cheiranthoides* varirt auf dieselbe Weise. Ich habe unterschieden:

α. denticulatum, folia repando-denticulata, quandoque fere integerrima. Hiezu: *E. hieracifolium Jacq.* a. t. 78. *E. strictum DeC.* syst. *E. pannonicum Crantz. E. odoratum Rob. Brown* in hort. kew. nach dem Citate der Abbildung Jacq. fl. austr. t. 78. *E. cheiriflorum Wallr.* sched. *Cheiranthus erysimoides Linn. E. lunceolatum Reichenb. Cheiranthus firmus Schleich.*, aber die Pflanze wächst nicht in der Schweiz.

β. dentatum, folia profunde vel sinuato-dentata. Hiezu: *E. odoratum Ehrh.* DeC. syst. *E. strictum* β. *odoratum DeC.* prodr. und, wenn die Blätter noch tiefer gebuchtet sind, *E. carniolicum Dolliner.*

Die Varietäten der *Brassica Rapa* Seite 54. sind auf folgende Weise zu verbessern:

α. *campestris*, annua, radice exili. Diese ist

wohl die ursprüngliche Pflanze, aus welcher die folgenden entstanden sind.

β. *oleifera biennis Metzger.*

γ. *rapifera Metzger.* Man vergleiche hierüber die Beschreibung der Muggendorfer Excursionen, die in diesen Blättern bekannt gemacht wurde.

Die *Sinapis Schkuhriana Reichenb.* habe ich übergangen, weil ich sie noch genauer untersuchen werde, aber die *S. arvensis Schk.* gehört nicht dazu. Schkuhr nahm die Pflanze, wie er (vol. 2. p. 263.) selbst sagt, aus dem botanischen Garten und das abgebildete Blatt, so wie die abgebildete Schote, gehören nach meiner Ansicht zu einer völlig verschiedenen Species.

Seite 58. ist *Alyssum* n. 1. der Name *A. edentulum* wegzustreichen und dafür zu setzen: *A. petraeum Arduin.* specim. alt. p. 30. t. 14. Das *A. edentulum WK.* plant. rar. hung. ist als Synonym hinzuzufügen, so wie *A. gemonense L.* mant. 92.

Bei *Alyssum* n. 2. wird der Name *A. gemonense* weggestrichen und dafür *A. medium Host.* fl. austr. vol. 2. p. 244. gesetzt.

Zu *Alyssum alpestre* γ. *elatius* ist der Standort: „auf dem Schaufelsen bei Stetten am kalten Markt in Baden“ zu setzen, wo Hr. Geheimehofrath Zeyher dieselbe fand, von welchem ich auch ein Exemplar besitze. Die Pflanze wurde zwar in neuerer Zeit daselbst nicht wieder gefunden, allein sie kann desswegen doch dort vorkommen. Wer viel botanisirt hat, weiss, wie schwierig es oft

ist, beschränkte Standorte von Pflanzen wieder zu finden.

Seite 59. *Alyssum campestre.* Hier sind drei Varietäten, oder ausser der Hauptart deren zwei, anzuführen, nämlich:

α. hirtum, silîcularum pili omnes stellati et breves: Alyssum campestre auctorum.

β. micropetalum (Fischer in DeC. syst. 2. p. 313.) nach ächten kaukasischen Exemplaren.) Silicularum pili omnes stellati, breviores longioribus mixti.

γ. hirsutum (M. Bieberst. fl. taur. cauc. 672.) silicularum pili stellati breves, longioribus simplicibus mixti.

Zu diesen Varietäten besitze ich die vollkommensten Uebergänge. Die Varietät *α.* oder die Art hat lauter kurze Sternhaare auf den Schötchen, die Varietät *β.* hat unter den kurzen Sternhaaren auch lange Sternhaare eingemischt, und bei der Varietät *γ.* sind, statt den längern Sternhaaren, einfache stärkere Haare eingemischt.

Seite 63. habe ich *Draba Traunsteineri* als eigene Art eingetragen, die Zeit wird das Weitere lehren.

Seite 64. habe ich *Draba lapponica*, *D. laevigata* und *D. fladnizensis* nach Lindblom's Beobachtungen als Varietäten einer Art jetzt aufgeführt, nämlich als:

Draba Wahlenbergii (Hartman scand. fl. ed. 2. p. 277.) scapo aphyllo vel uni-bifolio pedicellis foliisque glabris, fqliis caudiculorum lanceolatis basin

versus attenuatis totis glabris, vel pilis longioribus simplicibus furcatisve ciliatis caeterum glabris, vel pube stellata adspersis, siliculis oblongo-lanceolatis lanceolatisve basi apiceque subaequaliter angustatis glabris, stylo brevissimo subnullo. 24. In petrosis alpium editissimarum ad nives perennes. Jul. Lindblom in Linnaea vol. 13. p. 324.

Die neuesten Beobachtungen der H.H. Traunsteiner (bot. Ztg. vol. 19. p. 1. p. 304.,) und Ulysses v. Salis-Marschlins in brieflichen Mittheilungen stimmen mit denen des Hrn. Lindblom überein, nach dessen Anordnung ich die Varietäten aufgeführt habe; und zwar:

α. Varietas homotricha Lindblom. Die Blätter von einfachen Borstchen fast kämmig-wimperig, ausserdem kahl oder mit einfachen Härchen bestreuet. Hiezu: *Draba fladnizensis Wulfen. D. helvetica Schleich. D. sclerophylla Gaud. D. androsacea Wahlenb.* lapp. *D. ciliaris Wahlenb.* helv. *D. nivalis Sering. D. lactea Adams.*

β. heterotricha Lindblom. Die Blätter mit einfachen oder gabeligen Borstchen gewimpert, ausserdem die äussern der Rosetten meistens kahl, die innern mit kurzen Sternhärchen bestreut. Hiezu: *D. lapponica Willd.* herbar. DeC. Koch synops. Wahlenberg fl. suec. *D. fladnizensis. Gaud.*

γ. glabrata Lindblom. folia undique glaberrima. Hiezu: *D. laevigata Hoppe.*

(Fortsetzung folgt.)

(Hiezu Beiblatt Nr. 1.)

Flora.

Nro. 30.

Regensburg, am 14. August 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

Seite 70. Nach Lindblom ist die *Draba confusa Ehrh.* mit der Varietät der *D. contorta siliculis puberulis* ein und dieselbe Pflanze. Ehrhart hat seine Exemplare auch in Schweden gesammelt. Die *D. confusa Reichenbach's* und meiner Synopsis wächst nicht in Schweden. Bei n. 14. ist der Name *D. confusa* wegzustreichen und dafür zu setzen: *D. stylaris Gay.* in Thomas cat. 1818.

Seite 66. ist zu *Cochlearia pyrenaica DeC.*, welche Hr. Professor Nolte nicht für eine gute Art, sondern für eine blosse Varietät der *C. officinalis* hält, das Synon. *Cochlearia grænlandica Host* Fl. austr. vol. 2. p. 2. 235, non Linn., und zwar ohne Fragezeichen zu setzen. Weiter ist Folgendes hinzuzufügen: Die Untersuchungen des Hrn. Prof. Nolte haben uns ferner belehrt, dass die

Cochlearia grœnlandica, (Linné's, nicht Host's,) eine gemischte Art sey, aus ganz kleinen Exemplaren der *Cochlearia officinalis* und aus kleinen ganzblättrigen der *C. danica*, zu welchen auch noch die *C. danica β integrifolia DeC.* syst. 2. 366. zu rechnen ist.

Seite 67. ist vor *Kernera* die *Rhizobotrya Tausch* einzuschalten; ich lege diese jedoch noch auf die Seite, bis ich reife Früchte untersucht haben werde, die ich von der Gefälligkeit des Hrn. Dr. Facchini erwarte.

Seite 67. ist bei *Camelina saliva a pilosa* hinzuzufügen, dass sie nach den Beobachtungen von Fries Nov. mant. 1. p. 13. durch die Kultur in die varietas β. subglabra übergeht.

Ferner ist zu bemerken, dass die *Camelina microcarpa Andrz.* ap. Besser. en. pl. Volh. p. 71. nur durch etwas birnförmigere Schötchen von *Camelina saliva* sich einigermassen zu unterscheiden scheint; der Nerv auf den Klappen ist an dem Besserischen Exemplare gerade so vorhanden, wie an den Klappen der übrigen Varietäten.

Seite 69. ist bei *Thlaspi rotundifolium* nach Flores dilute violacei, rarissime albi hinzuzufügen: Siliculae in meis speciminibus sexovulatae et saepe hexasperma. Variat

β. *corymbosum* Gaud. helv. 4. 249., foliorum auriculis acutis, floribus intensius violaceis, stylo longiore. *Hutchinsia corymbosa Gay.* in bot. Ztg. syllog. 1. p. 169. Diese wächst auf den höchsten

Alpen des Wallis, auf dem Rafel und Flühe bei Zermatten.

Seite 70. ist in der Diagnose der *Iberis umbellata* statt: siliculis umbellato-aggregatis ovalibus, zu setzen: racemis fructiferis ovatis, siliculis cum pedicello erecto arcte imbricatis.

n. 3. ist der Name *I. divaricata* wegzustreichen und hinzuzusetzen: *I. intermedia* (Guersent in bullet. philom. n. 82. t. 21.) herbacea, foliis primi anni lanceolatis utrinque uni-bidentatis secundi lineari-lanceolatis acutis integerrimis, racemis fructiferis oblongis, siliculis cum pedicello patentibus emarginato-bilobis lobis acuminatis loculo multo brevioribus porrectis. ♂. In montosis (bei Boppard am Rheine, Krain, Littorale.) Jun. Jul. J. amara Scop. carn. 2. p. 16. *J. divaricata Tausch.* bot. Ztg. 14. 1. p. 213.

Seite 73. ist den Diagnosen der *Hutchinsia alpina* und *H. brevicaulis* zuzusetzen:

H. alpina, racemo fructifero elongato laxo.

H. brevicaulis, racemo fructifero condensato corymboso.

Seite 76. ist die Varietas δ. der *Isatis tinctoria* zu streichen und dafür eine Anmerkung beizufügen. Hr. v. Charpentier bemerkte mir nämlich, dass die *Isatis Villarsii Gaud.* eine sehr zweifelhafte Pflanze sey; jedenfalls sey es noch nicht ausgemacht, dass sie in der Schweiz wachse. Nach Hrn. Griesebach (vergl. bot. Ztg. 17. p. 330.) ist sie eine Varietät der *Isatis alpina Allion.*, die

jedoch in der Schweiz noch nicht beobachtet wurde.

Seite 77. ist zur ersten Section der *Bunias* hinzuzufügen: Silicula quadrangularis, quadrilocularis und zur zweiten: Silicula non angulata, bilocularis.

Seite 78. Zu *Rapistrum rugosum* gehören folgende Hostische Arten, 1. *Rapistrum hirsutum*, die Varietät, deren Schötchen mit längern Haaren besetzt sind; 2. *R. scabrum*, die, deren Schötchen von ganz kurzen Härchen rauh sind; und 3. *R. glabrum*, die, deren Schötchen ganz kahl sind.

Zu *Raphanus Raphanistrum* var. α et β. mit weissen oder weisslichgelben, von violetten Adern durchzogenen Blumenblättern gehört *Raphanistrum arvense Reichenb.* fl. g. exsicc. n. 666. und zu der Varietät γ mit schwefelgelben Blumenblättern, welche von dunklergelben Adern durchzogen sind: *Raphanistrum segetum Reichenb.* fl. g. exsicc. n. 665.

Seite 82. sind bei *Helianthemum polifolium* die Worte antecedente humilius und der ganze Satz bis „Variat" wegzustreichen. Ich habe dafür die Bemerkung niedergeschrieben, dass Hr. Prof. Bernhardi kein einziges von den Kennzeichen, welche von mir, (und auch andere Schriftsteller haben keine bessern,) zur Unterscheidung von *Helianthemum polifolium* und *H. vulgare* aufgestellt wurden, konstant gefunden habe, (vergl. bot. Ztg. 21. 2. 687.,) aus diesem Grunde ist er der Ansicht, dass das *H. polifolium* der Synopsis mit

seinen Varietäten dem *H. vulgare* als Varietät unterzuordnen sey; und dieser Ansicht möchte ich nicht widersprechen! Bentham (Catalogue des plantes indigènes des Pyrenées p. 87 u. 88.) unterscheidet das *Helianthemum pilosum* von dem *H. apenninum*, (zu welchem letztern er den Cistus polifolius L. citirt,) durch schmälere, sehr stark umgerollte Blätter, deren Unterseite, so wie die Zweige weissfilzig sind; auch die jungen Blätter haben diesen Ueberzug. Das *Helianthemum apenninum* ist von einem feinen Filze überall grau. Ich muss gestehen, dass ich die Exemplare meiner Sammlung darnach nicht ordnen konnte. Das *Helianthemum vulgare* unterscheidet er dadurch, dass die kaum umgerollten Blätter oberseits nicht grau sind. Auch fehlt dem *H. vulgare* der weisse Filz der Kelche. Bentham sagt nun noch weiter, dass man zwischen diesen Arten eine Menge Mittelformen finde, die er jedoch für Bastarde ansieht. Es scheint auch dieser ausgezeichnete Botaniker mit den Formen der benannten Arten oder Abarten noch nicht im Klaren zu seyn.

Seite 83. habe ich nach Fries die *Viola epipsila* nachgetragen, welche derselbe früher als *Varietas palustris* β. *uliginosa* aufführte, unter welchem Namen ich sie in die Synopsis eintrug. Es ist desswegen unter *V. palustris* die *Varietas* β. wegzustreichen und dafür zu setzen:

2. *Viola epipsila* (Ledebour apud Fries novit. fl. suec. mant. alt. p. 51.) acaulis, foliis

glabris, inferiore subreniformi, secundo ovato-cordato, sepalis obtusis, stipulis ovatis acuminatis breviter fimbriato-denticulatis integorrimisve liberis, pedunculis fructiferis erectis, capsula nutante. Fries herbar. normale fasc. 3. n. 29. „Die Blume ist blau, nicht mit dunkler blauen Adern, wie die der *Viola palustris* durchzogen, und die Blumenblätter sind oval" Fries a. a. O.

An *Viola palustris* sind dagegen alle Blätter nieren-herzförmig und die Blumen sind blasslila, das unpaarige Blumenblatt ist mit violetten Adern durchzogen und rundlich, die übrigen sind eiförmig-länglich.

In der Sectio secunda ist Zeile 2 das Wort: (pedunculi) apice recti wegzustreichen, weil die Blüthenstiele an der Spitze oft nach der Erde gebogen sind, und weiter noch Alles, was von *Viola hirta*, *V. collina*, *V. odorata* und *V. suavis* gesagt ist, weil zu viele Abänderungen nothwendig würden, nachdem drei Arten hinzugekommen sind und noch eine, im benachbarten Lotharingen vorkommende, damit verglichen wird. Die Violen der benannten Rotte sind nun: 1. *V. hirta L.* 2. *V. collina Besser.* 3. *V. sciaphila Koch.* 4. *V. ambigua Waldst.* et *Kit.* 5. *V. odorata*, mit welcher 6. *V. alba Besser.* verglichen wird, und 7. *V. suavis M. Bieberst.*, die ich alle für gute Arten halte, und welche ich alle mit Ausnahme der *V. ambigua* lebend im Garten besitze; sie unterscheiden sich durch Folgendes:

1. Die *Viola sciaphila* hat einen vollkommen kahlen Fruchtknoten und desswegen auch eine kahle Frucht; sie lässt sich aber schon zur Blüthezeit an dem kahlen Fruchtknoten vor allen benannten erkennen.

Die Blätter der *Viola sciaphila* sind, auch die innern, an ihrer Basis mit einer breiten Bucht ausgeschnitten; an den sechs folgenden Arten sind die innern spätern Blätter der Wurzelköpfe tief herzförmig, durch eine schmale parabolische Bucht. Die äussern, an der Basis oft nur seicht ausgeschnittenen Blätter, welche im Anfange der Blüthezeit oft allein vorhanden sind, darf man nicht als die normalen ansehen. Diese sechs Arten, deren Fruchtknoten flaumhaarig ist, unterscheiden sich nun durch Folgendes:

2. *Viola hirta* treibt, nachdem die mit Blumenkronen versehenen Blüthen ihre Frucht angesetzt haben, in einem lockern Boden kurze, zuweilen auch längere, Ausläufer, die jedoch auch oft fehlen. Die innern, zu dieser Zeit entwickelten Blätter der Wurzelköpfe der Mutterpflanze sind eiförmig, oft länglich-eiförmig und an der Basis tief herzförmig. Die Nebenblätter sind lanzettlich, die äussern stumpf, die innern spitz, sie haben einen kahlen Rand, der mit ebenfalls kahlen Fransen, wiewohl zuweilen sehr spärlich, besetzt ist, welche kürzer als der Querdurchmesser des Nebenblattes sind und an ihrer Spitze ein deutliches Drüschen tragen. Selten finden sich an der Spitze

des Nebenblattes einige Wimperhärchen. Die Blätter der Pflanze sind zu dieser Zeit, wie bei allen Arten der Rotte, sehr vergrössert und rauhhaarig.

3. Die *Viola collina* hat denselben Bau, sie treibt ebenfalls öfters kurze Ausläufer, aber die innern Blätter der Wurzelköpfe sind verhältnissmässig breiter und nach ihrer völligen Entwicklung noch behaarter, als an *V. hirta*, und haben dadurch oft ein graues Ansehen. Die Nebenblätter sind länger, allmählig nach der Spitze verschmälert und lang-zugespitzt; am Rande sind sie mit Fransen besetzt, welche an ihrer Spitze ein schwaches Drüschen tragen, aber länger sind; die mittlern derselben sind so lang, als die Breite des Nebenblattes beträgt, und sind, so wie der Rand des Nebenblattes mit Borstchen gewimpert. Dieses Kennzeichen habe ich standhaft gefunden. Die Blumen sind bleicher und haben einen angenehmen, wiewohl schwachen Veilchengeruch.

4. An der *Viola odorata* sind die Wurzelläufer gewöhnlich länger und die innern Blätter der Wurzelköpfe sowohl, als die Sommerblätter der Wurzelläufer sind herznierenförmig. Die äussern Nebenblätter sind eiförmig, die innern eilanzettförmig; sie sind spitz, am Rande mit Fransen besetzt, welche viel kürzer sind, als der Querdurchmesser des Nebenblattes, an der Spitze ein deutliches Drüschen tragen und kahl sind, wie der Rand des Nebenblattes selbst. Die Fransen sind oft spärlich vorhanden. Die Blume ist gesättigt

violett, das unpaarige Blumenblatt ist an der Basis hellviolett uud daselbst mit schwarzvioletten Adern gezeichnet, welche in das violette Mittelfeld hineinziehen. Es gibt bekanntlich eine weissblühende Varietät.

5. Von der so eben erwähnten weissblühenden Varietät ist jedoch die *Viola alba Besser* gänzlich verschieden, ich besitze die Pflanze durch die Güte des Hrn. Suard jetzt lebend im Garten, allein der traurige, anfänglich schneelose Winter hat die Stöcke, uugeachtet sie stark mit Laub bedeckt waren, doch so ruinirt, dass keiner Blüthen hervorbrachte. Die Pflanze unterscheidet sich durch breitherzförmige, sehr bemerklich zugespitzte, an der Basis tief, aber breit ausgeschnittene Blätter der Mutterpflanze und fast dreieckige Blätter an den langen Wurzelläufern, welche, wie Besser sehr treffend bemerkt, schon in dem Jahre, in welchem sie von der Mutterpflanze hervorschossen, mit Blumenkronen versehene Blüthen tragen. Diese Pflanze wächst häufig bei Nanzig in Lotharingen in Wäldern auf Kalkboden, ist aber im Gebiete der Synopsis noch nicht gefunden worden. Was man bisher als *Viola alba* gesammelt hat, und was ich gesehen habe, gehört zur *Viola odorata albiflora.*

6. Die *Viola suavis* ist der *Viola odorata* sehr ähnlich, allein zur Blüthezeit auf den ersten Blick zu unterscheiden. Die Blumenblätter haben ein in das Blaue ziehendes und oft helleres Violett, und die beiden obern sind von der Basis bis auf

ein Drittel ihrer Länge, die drei untern bis auf die Hälfte weiss, das unterste ist auf dem weissen Felde mit schwarzvioletten Adern bemalt. Allein auch nach der Blüthezeit lässt sie sich durch die Nebenblätter von *V. odorata* unterscheiden. Diese nämlich sind langzugespitzt, an der Spitze mit kurzen Härchen bewimpert, welche auch den Rand der Fransen besetzen. Die Fransen sind lang und tragen ein schwaches Drüschen.

7. Die *Viola ambigua* ist mir noch nicht ganz klar, da ich nur in Blüthe stehende, von Hrn. Dr. Heuffel gesammelte Exemplare gesehen habe. Die Exemplare haben keine Wurzelläufer und nach der Beschreibung von Waldstein und Kitaibel treibt sie deren auch niemals. Die äussern Blätter sind *eiförmig*, die *innern länglich eiförmig*, an der Basis mit einer breiten, seichten Bucht ausgeschnitten. Ob das an den später erscheinenden Sommerblättern ebenfalls so ist, weiss ich nicht; die Beschreibung in Waldst. und Kit. sagt davon nichts. Die Nebenblätter sind lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande kahl und nur an der Spitze wimperig (sie können wohl auch am ganzen Rande bewimpert vorkommen), die längern Fransen sind so lang als der Querdurchmesser des Nebenblattes. Nach Exemplaren der *Viola campestris MBieberst.*, welche ich der Güte des Hrn. Prof. Besser verdanke, scheint mir diese zu *V. ambigua W. K.* zu gehören; mit ein paar getrockneten zur Blüthezeit gesammelten Exemplaren einer *Viola* aus der

zweiten Rotte ist jedoch nicht viel anzufangen. Die Exemplare der *Viola ambigua*, welche Hr. Thomas in dem Wallis gesammelt hat, sind im Anfange der Blüthezeit aufgenommen worden, scheinen mir aber wirklich zu *V. ambigua* zu gehören, doch will ich das nicht mit Gewissheit behaupten. Es sind demnach die obengenannten Species mit folgenden Diagnosen und Bemerkungen in die Synopsis einzutragen:

5. *V. hirta* (L. sp. 1324.) acaulis, stolonibus distituta vel caudiculis lateralibus denique in stolones breves nutatis prædita, fol. ovatis vel oblongo-ovatis, interioribus serioribus profunde cordatis, stipulis inferioribus ovatis, superioribus lanceolatis, omnibus acutis vel apice ipso obtusis fimbriisque margine glabris, fimbriis diametro transversali stipulæ brevioribus, sepalis obtusis, pedunculis fructiferis prostratis, capsula pubescente 4. In pratis siccis, pascuis, ad fruticeta. Apr. Mai. Flores inodori, plerumque dilute violacei paululum in rubellum vergentes; occurrunt quoque colore saturatiore tincti. Folia vernalia sæpe breviter ovata et sinu levi aperto-cordata, æstivalia vero semper oblongo-ovata et basi sinu profundo cordata.

Species huius subdivisionis in herbariis difficillime dijudicantur, et pro certo constitui non possunt, nisi specimina completa sint et cum floribus, serius quoque cum foliis æstivalibus fructibusque collecta fuerint. Folia æstivalia, quæ sola

normalia sunt et characteres diagnosticos exhibent, post anthesin demum explicantur.

6. *V. collina* (Besser en pl. Volhyn. p. 10. n. 243.) acaulis, stolonibus destituta, vel caudiculis lateralibus denique in stolones breves mutatis praedita, foliis lato-ovatis profunde cordatis, stipulis lanceolatis attenuato-cuspidatis fimbriatis margine fimbriisque hispidulis, fimbriis intermediis diametrum transversalem stipulae aequantibus, sepalis obtusis, pedunculis fructiferis prostratis, capsula pubescente. 4. In nemorosis et ad sepes (Schweiz, Regensburg, bayerisches Gebirg und wahrscheinlich längs des Fusses der ganzen Alpenkette). Apr. Mai. *Viola umbrosa Hoppe* bot. Zeit. 13. 2. 521., non Fries. Reichenb. icon. f. 4497. (foliis vernalibus) et f. 4493. (fol. æstivalibus sub nomine Violae hirtae umbricolae). A simili *V. hirta* differt: stipulae longius attenuatae, copiosius fimbriatae, fimbriae elongatae, plerumque obscure glanduliferae et, ut stipula ipsa, pilis brevibus ciliatae sunt. Flores pallide caerulei, odorati. Folia aestivalia fere cano-puberula.

7. *V. sciáphila* (Koch Deutschl. Flora suppl. ined.) acaulis, stolonibus destituta, foliis lato-ovatis sinu lato aperto cordatis, stipulis lanceolatis acutis fimbriatis fimbriisque margine glabris, interioribus apice ciliolatis, fimbriis diametro transversali stipulae brevioribus, sepalis obtusis, pedunculis fructiferis prostratis, capsula glabra. 4. In locis umbrosis montium et regionum subalpinarum (Schweiz,

Ulyss. v. Salis-Marschlins; Tyrol, Dr. Sauter). April. Mai. *Viola umbrosa Sauter* in bot. Ztg. 22. 1. 259., non Hoppe, neque Fries. Ovaria glaberrima, quibus statim cognoscitur, folia lato-ovata, sinu lato aperto cordata, aestivalia glabrescentia, quae nunc in *V. collina* magis birta apparent, quam verno tempore. Flores violacei, fauce albi. Planta stolonum semper expers. Odor florum levis, v. Salis-Marschlins, qui primus hanc speciem bene distinxit et mihi specimina completa largitus est.

S. *V. ambigua* (Waldst. et Kit. pl. rar. hung. 2. p. 208. t. 290.) acaulis, stolonibus destituta, foliis sinu lato aperto cordatis, exterioribus ovatis, interioribus oblongo-ovatis, stipulis lanceolatis attenuato-cuspidatis fimbriatis margine glabris vel apice ciliolatis, fimbriis inaequalibus, longioribus diametrum transversalem stipulae aequantibus, sepalis obtusis, pedunculis fructiferis prostratis, capsula puberula. 4. In pascuis (im Wallis, Thomas). April. Mai. Planta mihi haud satis nota; vivum nondum vidi, nec folia aestivalia. Specimina helvetica caeterum cum hungaricis convenire videntur. — Differt a *V. sciaphila* ovariis puberulis et foliis interioribus oblongo-ovatis; a *V. hirta* foliis, etiam interioribus, sinu lato — nec profundo et angusto cordatis stipulisque angustioribus, magis attenuatis; a *V. collina* hac nota, pubescentia parciore, stipulis margine glabris. — *Viola campestris MB.*, sccun-

dum specimina podolica, a cl. Bessero accepta, Violae ambiguae subjungenda videtur.

9. *V. odorata* (L. sp. 1324.) acaulis, stolonibus elongatis, foliis lato-ovatis profunde cordatis, stolonum aestivalium reniformi-cordatis, stipulis ovato-lanceolatis acutis margine fimbriisque glabris apice subciliatis, fimbriis diametro stipulae transversali multo brevioribus, sepalis obtusis, pedunculis fructiferis prostratis, capsulis pubescentibus 4. Ad nemorum margines, sepes, fruticeta, rivulos. Mart. April. — Flores saturate violacei; petalum impar basi dilute violaceum venis atro-violaceis, in discum violaceum protensis, pictum. Stipulae exteriores ovatae, interiores lanceolatae, parcius fimbriatae, fimbriis brevibus conspicue glanduliferis. Variat floribus plenis, albido-lilacinis et albis.

Viola alba Besser, primit Fl. Galic. 1. p. 171., Schultz herb. Fl. Gall. et Germ. Cent. 3. n. 24., bonam constituit speciem a varietate albiflora Violae odoratae bene distinctam, in ditione florae nostrae autem nondum lectam. In montosis calcareis Lotharingiae detexit D. Suard, cujus benignitati vivam plantam debeo. Differt a *Viola odorata* foliis subtriangulo-cordatis, conspicue acuminatis, sinu baseos profundo quidem, sed dilatato et aperto, cordatis, foliis stolonum aestivalium subtriangularibus, angulo terminali abrupte acuminato, lateralibus rotundatis et stolonibus aestivalibus simul cum planta materna florentibus, cum Violae odoratae stolones, post an-

thesin orientes, sequenti demum anno floreant Besser l. c.

10. *V. suavis* (M. B. Flor. taurico-cauc. 2. p. 161.) acaulis, stolonifera, foliis lato-ovatis profunde cordatis, stolonum aestivalium reniformi-cordatis, stipulis lanceolatis cuspidatis apice fimbriisque puberulo-ciliatis, fimbriis elongatis dimidium diametrum transversalem stipulae aequantibus, sepalis obtusis, pedunculis fructiferis prostratis, capsulis pubescentibus. 24. In declivibus ad ripas Viadri (bei Frankfurt an d. O., Buek). Florens facillime cognoscitur petalis violaceis quidem, sed magis in caeruleum vergentibus, superioribus a basi ad tertiam longitudinis partem, tribus inferioribus a basi ad medium albis; infimum venis violaceis pictum est, ut in *V. odorata.* Fimbriae stipularum glandulam obsoletam gerunt. Vivam e loco memorato in horto possideo.

S. 24. *Viola sylvestris.* Die *Viola sylvestris* und *Riviniana* kommen beide hier häufig vor, allein auch eine solche Menge von Mittelformen, dass ich bis jetzt nicht im Stande war, eine Gränze festzusetzen. Dabei muss ich folgender Erscheinung erwähnen: Die *Viola canina* (meiner Synopsis) kommt nur an sonnigen Orten vor, nicht aber im Schatten der Wälder. Wird aber ein Wald, wo *V. sylvestris* vorkommt, zu einem lichten Schlag gehauen, so erscheinen bald Exemplare von *V. canina*, die in der kurzen Zeit aus dem Samen nicht so weit haben erwachsen können. Ich

vermuthe desswegen, dass die benannte *Viola canina* aus *V. sylvestris* entsteht, wenn diese der Sonne ausgesetzt wird. Dass nicht alle Exemplare sogleich verwandelt werden, ist begreiflich.

(Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

(Neue Methode Fettgewächse zu trocknen.)

Herr Requien, Vorsteher der Museen der Stadt Avignon, hat sich hiefür mit dem bessten Erfolg gegossener, etwa einen Zoll dicker und das Format seines Papiers haltender Bleiplatten bedient, welche theils durch ihr Gewicht, theils durch die Hitze, die sie, der hellen Sonne ausgesetzt, auf die untenliegenden Lagen von Pflanzen und Papieren verbreiten, die Trocknung sehr schnell und gut vor sich gehen machen. Exemplare von dergestalt getrockneten Aloen mit Stengeln und Blättern gaben mir die volle Ueberzeugnng, dass dieses Verfahren nicht allein im Süden, wo die Sonne mehr Kraft denn bei uns besitzt und helle Tage häufiger sind, sondern in verhältnissmässig schwächerem Grade seine Anwendung auch bei uns finde.

Bern. Dr. Brunner.

III. Anzeige.

Bei dem Unterzeichneten sind mehrere Sammlungen südafrikanischer Pflanzen, grössere von 2000 Arten, so wie kleinere, die zwischen 600 bis 2000 Arten enthalten, die Centurie zu 1 Louisd'or zu verkaufen. Ebenso kann auch noch eine ausgesuchte Sammlung von 7600 Arten für 152 Louisd'or abgetreten werden. Verzeichnisse darüber können, auf frankirte Briefe, gleichfalls mitgetheilt werden.

Hamburg. J. F. Drège.

Flora.

Nro. 31.

Regensburg, am 21. August 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

Der *Viola canina* sehr ähnlich ist die *Viola lancifolia Thore*, mit welcher die *V. lactea Smith* ganz identisch ist, die jedoch im Gebiete meiner Synopsis noch nicht gefunden wurde. In England wächst gar keine Species aus der Verwandtschaft der *Viola persicifolia*, und wer einmal ein englisches Exemplar der *V. lactea* gesehen hat, wird sie mit den Verwandten der *V. persicifolia* nicht verwechseln. Die Abbildung in der Engl. botan. ist so gut, als irgend eine in diesem Werke, und Hr. Kützing nannte sie nur darum verunglückt, weil er die englische Pflanze noch nicht gesehen hatte. Die *V. lancifolia* findet sich auch an den Küsten der Normandie, England gegenüber, allein Hr. Lenormand hat unter die an Hrn. Schultz geschickten Exemplare auch viele von *V. canina ericetorum* gelegt. Bertoloni, welcher die mit

Viola canina und mit *V. persicifolia* verwandten unter zwei Arten zusammenstellt, unter eine mit kleinen Nebenblättern und einer spindeligen ästigen Wurzel, für die er den Namen *Viola canina* beibehält, und unter eine mit grossen Nebenblättern und einer kriechenden Wurzel, die er *Viola montana* nennt, hat die *Viola lactea Smith* als Varietas ε, foliis inferioribus ovatis, superioribus oblongo-lanceolatis, cuneatis omnibus unter *Viola canina* gebracht (Flor. ital. vol. 2. p. 702.) und folgende Synonyme hinzugefügt: *Viola lactea Smith* Engl. Fl. u. s. w. *V. ferrariensis Camp.* Cat plant. hort. bot. Lyc. reg. Ferrar. u. s. w. *V. lancifolia Reichb.* Cent. 1. p. 82. t. 96. f. 204. *V. pumila Villars.* Cat. des plant. du jard. de Strasb. p. 288. t. 5. und bemerkt a. a. O. p. 704. „Varietas ε appropinquat varietatem γ" (der Viola canina β. Ruppii Mert. et Koch D. Fl.) sed gaudet foliis omnibus basi cuneatis, pedunculis longioribus, bracteis quoque longioribus, floribus pallide caeruleis, fundo albo, striis coloratis picto, vel totis albis. Exemplaria nostra Ferrariensia omnino congruunt cum Anglicis ex Heathfield ab Woodsio ad Maurium missis, et a Mauro mihi benevole impertitis nec non cum figuris a me hic allatis. At Reichenbachius dedit pro *Viola lactea Smith* plantam insigniter diversam habitu majore, stipulis multo longioribus, foliis exquisite et argute serratis pollentem, quae omnia desunt in planta anglica.

Unter *Viola montana* sagt Bertoloni a. a. O.

p. 707. Haec quoque habet lusus suos quoad magnitudinem majorem vel minorem, sicut exemplaria nostra demonstrant et dum minor est, appropinquat *Violam Ruppii Allion.*, sive *Violam caninam γ.* meam; verum radix ramis horsum vorsum repens, caulis firmior, folia et stipulae majores, corollaque tum forma, tum colore diversa *Violam montanam Linn.* semper distinguunt. Forte *Viola lactea Reichb.* Cent. 1. p. 86. n. 99. t. 99. f. 208., quae profecto non est *Viola lactea Smith.*, pertinet ad *Violam montanam* in statu maeriore, quod etiam desumo ab exemplari *Violae stagninae* mihi tradito a Kützingio, in cujus schedula additum erat synonymon *Violae lacteae Reichenb.*

Aus Bertoloni's Flora italica habe ich erst die Wurzel der mit *V. persicifolia* verwandten Arten kennen gelernt. So wie ich bei Bertoloni las: radix repens, so ging ich in den Garten, um Untersuchungen anzustellen, wobei ich fand, dass *V. elatior Fries* (V. persicifolia Schkuhr), *V. pratensis M.* et *K.*, *V. stricta Hornem.* (Ruppii Koch syn., V. nemoralis Kütz.) und *V. stagnina* an den ältern Stöcken horizontale Wurzelläufer erzeugen, welche drei bis vier Zoll lang unter der Erde fortlaufen und dann eine neue Pflanze hervorbringen. Man darf aber beim Ausgraben der Pflanze sehr vorsichtig seyn, um die Ausläufer, die an ihrem Ursprunge gewöhnlich nicht viel dicker als ein Pferdehaar sind, nicht abzureissen. Es lassen sich darnach die Veilchen der dritten Abtheilung

der ersten Rotte meiner Synopsis in zwei Unterabtheilungen bringen.

Die *Viola Ruppii Allion.* zieht Bertoloni, welcher, wie aus seinen Schriften ersichtlich ist, das Herbarium von Allioni genau verglichen hat, ohne Bedenken zu der Varietät der *Viola canina*, welche in der grössern Flora Deutschlands von M. et K. als γ. *canina* β. *Ruppii* beschrieben ist. Auf diese bedeutende Autorität gestützt, habe ich dieses Synonym sowohl bei *Viola Schultzii* als bei *V. stricta* weggelassen und bei letzterer nur bemerkt, dass nach Bertoloni die *V. Ruppii Allion.* zu den Modificationen der *V. canina* gehöre.

Als neu aufgenommen habe ich eingetragen: *V. Schultzii* (Billot in F. W. Schultz Flor. Gall. et Germ. exsicc. Cent. 1. p. 4. n. 7. und introduct. Cent. 3. et 4. p. 4.) caulibus erectis glabris, foliis cordato-ovatis antice subacuminatis, petiolo superne alato, stipulis caulinis oblongo-lanceolatis foliaceis profunde dentatis, intermediis petiolo duplo brevioribus, superioribus eundem aequantibus, sepalis acutis, calcare appendicibus calycis duplo triplove longiore apice acuminato et sursum recurvato bidentato 4. In pratis paludosis turfosis (im Elsass bei Hagenau und im Krain im Moraste von Laibach). April. Mai. *Viola Ruppii Reichenb.* Fl. germ. exsicc. n. 1770. „Die Blüthe ist vor dem Aufblühen gelblich, dann schneeweiss, der Sporn ist vor dem Aufblühen grünlich, sodann gelblich." Schultz a. a. O.

Die Pflanze hat grosse Aehnlichkeit mit *Viola stagnina*, allein der bemerklich längere Sporn, welcher an seinem Ende aufwärts gekrümmt ist und in zwei Spitzen ausläuft, so wie die völlig weisse Blüthenfarbe unterscheiden diese Art auf den ersten Blick. Nur selten scheinen mir die aufwärts gekrümmten Spitzen des Sporns zu fehlen. Von *Viola Ruppii Allion.* et *Bertolon.* unterscheidet sich diese Art leicht durch die mit Ausläufern versehene Wurzel und die tiefer herzförmigen Blätter.

Die *Viola Billotii Schultz.* Flor. Gall. et Germ. exsicc. Cent. 1. p. 4. n. 10. ist eine Modification der *V. stagnina* mit breitern und grössern Nebenblättern.

Hr. Prof. Ritter v. Fries ist der Ansicht, dass die *Viola stagnina* unter dem Namen *Viola persicifolia Schreber* aufzuführen sey; sie befindet sich auch mit diesem Namen in der 4. Centurie des Normalherbarium. Es hat seine vollkommene Richtigkeit, dass Schreber die *Viola stagnina* mit dem Namen *V. persicifolia* belegte und unter diesem Namen in die Flora erlangensis von Schweigger und Körte eintrug; sie liegt unter diesem Namen noch im Schreberischen Herbarium. Allein dessen ungeachtet kann ich hier die Ansicht des berühmten schwedischen Botanikers nicht theilen. Die *Viola persicifolia* ist aus der *Viola palustris*, angustis Persicae foliis mucronatis et serratis, nondum descripta, Rupp. Flor. jenens. ed. 2. p. 289., gebildet. Rupp sagt dabei: ist häufig auf

sumpfigen Wiesen bei Leipzig, nicht weit von der Funkenburg. Dort wächst aber die *Viola elatior Fries*, vergl. Reichenb. Iconogr. Cent. 1. p. 88. und Peterman Flora lipsiens. p. 193. Nach Rupp gab von dieser Leipziger Pflanze zuerst Schkuhr, welcher in Leipzig studirt und dort fleissig botanisirt hatte, vermuthlich auch mit Zustimmung von Georg Rudolph Böhmer, dessen Freund er war, im Jahre 1808 eine erkennbare Abbildung mit dem Namen *Viola persicifolia* (Handb. vol. 3. t. 269. a. und p. 188. die Beschreibung) und diese Schkuhrische Pflanze ist ebenfalls *Viola elatior Fries*, deren Blätter auch wirklich weit mehr Aehnlichkeit mit den Blättern des Pfirsichbaumes haben, als die der *V. stagnina*. Erst im Jahre 1811 machte Schreber die letztere in der Flora Erlangensis von Schweigger und Körte p. 59. bekannt, wiewohl mit dem falschen Standorte Bubenreuth, wo ich sie lange vergeblich suchte, bis ich im Schreberischen Herbarium den wahren Standort, am Seebach, aufgezeichnet fand, wo ich sie später in Menge sammelte. Dass nun bei Leipzig auch die *Viola stagnina* wächst, gibt nach meiner Ansicht noch kein Recht, den Namen der ältern Schkuhrischen Pflanze auf eine andere zu übertragen. Allein da der Name der Schkuhrischen *Viola persicifolia* jetzt so zweideutig geworden ist, dass damit überall nur Verwirrung hervorgerufen wird, so habe ich statt dieses Namens den von *V. elatior Fries*

vorgezogen, der *V. stagnina* aber diesen letztern Namen gelassen, der allgemein bekannt und verständlich ist.

Als *Viola lactea Smith* gibt Hr. Professor Ritter v. Fries in dem Normalherbarium Fasc. 4. n. 44. die *Viola pratensis Mert.* et *Koch* mit der Bemerkung: Specimina autographa Smithii in herbario Swartzii exacte congruunt. Ich will dieser Bemerkung nicht widersprechen, sondern nur anführen, dass *Viola lactea Smith* und *Viola pratensis M.* et *K.* sich sehr ähnlich sind, dass letztere sich aber dennoch durch die grossen Stipulae und durch die Wurzel der *V. stagnina* und *V. elatior* deutlich unterscheidet. Die *Viola lactea* der Engländer hat die kleinen Stipulae und die Wurzel der *Viola canina.*

Bei N. 19. S. 87. ist der Name *Viola declinata Waldst.* et *Kit.* plant. rar. hung. t. 223. wegzustreichen und dafür *Viola heterophylla Bertol.* Fl. ital. vol. 2. p. p. 716. zu setzen, als der ältere Name. Ich stimme jetzt Bertoloni vollkommen bei, dass die *Viola declinata* nur eine Varietät ist. Seite 88. der Synopsis sind desswegen von dem Worte His (Zeile 4 von oben) bis graciliore wegzustreichen und dafür zu setzen:

Variat:

z. Bertolonii, foliis superioribus linearibus angustissimis, basin versus tamen attenuatis; *V. Bertolonii* Pio. Viol. p. 34. *V. gracilis Bivon.* mant.

4. p. 25., non Flor. graec. *V. valderia Reichenb.* Fl. exc. p. 709.

β. gracilis, foliis superioribus lanceolatis crenatis: *V. gracilis* Fl. graec. prodr. 1. 146. *V. declinata Waldst.* et *Kit.* plant. rar. hung. t. 223. Gaud. Fl. helv. 2. p. 208. Bertolon. l. c.

Seite 88. ist die Diagnose der *Viola cenisia* abzuändern:

Viola cenisia (L. spec. 1325.) foliis integerrimis, inferioribus ovatis, superioribus saepius oblongis, stipulis superioribus spathulatis basi integris, vel basi utrinque uni-bidentatis, vel 2—4 partitis laciniis spathulatis, calcare longitudine sepalorum, caudiculis repentibus filiformibus 24. In locis lapidosis et rupium fissuris alpium editiorum (auf den Bergen im südl. Tyrol bei Trident, Host; in der südwestlichen Schweiz auf dem Enzeindaz u. s. w., im Wallis auf dem Fouly und andern Bergen, Gaudin). Jul. Aug. All. ped. t. 22. f. 6. Flores saturate caerulei. Varietas stipulis partitis, foliis superioribus magis oblongis est:

β. valderia; *Viola valderia Allion.* ped. t. 24. f. 3. DeC. Fl. franc. vol. 4. p. 805.

Weiter ist hinzuzufügen:

Viola Comollia (Massara prodr. della Fl. Valtell. p. 203.) foliis integerrimis subrepandis subrotundis ovalibusque, stipulis superioribus ovatis indivisis, calcare sepalorum appendicibus paulo longiore, caudiculis filiformibus repentibus 24. In montosis (im Veltlin). Detecta a Doct. Massara mihique

communicata a cl. Ulyss. a Salis-Marschl. Differt potissimum a Viola cenisia calcare brevi et sepalis plerumque ciliatis.

S. 90. Die *Droscra obovata* habe ich als var. *β.* unter *D. longifolia* gestellt, von mehreren Freunden erhielt ich Exemplare, welche in der Blattform genau den Uebergang machten. Die ausgerandeten oder ungespaltenen Narben scheinen abzuändern. In der biesigen Gegend wächst *D. longifolia* nicht, ich kann desswegen darüber keine Nachforschungen anstellen. An *D. rotundifolia* fand ich die Narben bisher ausgerandet.

S. 90. Zu *Polygala* sind zwei Arten hinzugekommen, wodurch eine Abänderung der Diagnosen nothwendig wurde. *Polygala major* und *P. Chamaebuxus* bedürfen keiner besondern Bemerkung. Die Diagnosen der übrigen sind:

1. *P. nicaeensis* (Risso secundum specimina originalia) floribus cristatis, racemis terminalibus multifloris, alis subrotundo-ovatis trinerviis, nervis apice vena obliqua conjunctis, lateralibus externe venosis, venis ramulosis areolato-anostomosantibus, ovarii stipite sub anthesi ovarium aequante, bracteis lateralibus pedicellum aequantibus, foliis lanceolatis, infimis ellipticis brevioribus 2. In collibus herbidis (bei Triest und wahrscheiulich im ganzen Littorale). Mai. Jun. D. Flor. vol. 5. p. 85. *P. amblyptera β. pubescens Reichenb.* Fl. exc. p. 351. excl. syn. Rochelii. *P. buxifolia β.* Reichenb.

ic. f. 51. — Differt a Polygala vulgari racemo apice comoso, floribus majoribus, alis obtusioribus lato-fere subrotundo-ovatis, bracteis oblongis, lateralibus in flore modo aperto longitudine pedicelli, intermedio saepe longitudine foliolorum inferiorum calycis; a *P. comosa* racemo fructifero laxo, capsula alis triplo breviore, alis duplo majoribus et venis earum lateralibus magis ramulosis et areolato-connexis.

2. *P. vulgaris* (L. spec. 986.) floribus cristatis, racemis terminalibus multifloris, alis ellipticis ovatisve, nervis apice vena obliqua conjunctis, lateralibus externe venosis, venis ramulosis areolato-anastomosantibus, ovarii stipite sub anthesi ovarium subaequante, bracteis lateralibus pedicello dimidio brevioribus, foliis lanceolatis, infimis ellipticis brevioribus. 24. In et caet.

3. *P. comosa* (Schkuhr Handb. vol. 2. t. 294.) floribus cristatis, racemis terminalibus multifloris, alis ellipticis trinerviis, nervis apice vena obliqua conjunctis, lateralibus externe venosis, venis ramulosis parce areolato-anastomosantibus, ovarii stipite sub anthesi ovarium subaequante, bracteis lateralibus longitudine pedicelli, foliis lanceolatis, infimis ellipticis brevioribus. 24. In et caet.

4. *P. depressa* (Wenderoth in d. Schrift. d. Ges. d. Naturw. z. Marburg) flor. cristatis, race-

mis subquinquefloris denique lateralibus, alis ellipticis trinerviis, nervis apice vena obliqua conjunctis, lateralibus externe venosis, venis ramulosis areolato-anostomosantibus, bracteis lateralibus pedicello dimidio brevioribus, foliis lanceolatis, inferioribus ellipticis brevioribus oppositis. 24. In pratis et caet.

5. *P. calcarea* (F. W. Schultz bot. Zeitg. 1837. 2. 752.) floribus cristatis, racemis terminalibus multifloris, alis ovatis trinerviis, nervo intermedio fere a medio venoso-ramuloso, lateralibus externe venosis, venis ramulosis frequenter areolato-anastomosantibus, caudiculis valde elongatis, foliis ipsorum obovatis obtusis, supremis maximis, foliis caulium aestivalium lanceolato-linearibus 24. In collibus et montibus calcareis siccis incultis et in pratis turfosis siccis (bisher bloss in der Rheinpfalz bei Zweibrücken). April — Jun. *P. calcarea Schultz* Herbar. Gall. et Germ. exsicc. cent. 2. n. 15. *P. amara Reichenb.* Fl. Germ. exsicc. n. 709. *Polygala buxi* minoris folio Vaillant. bot. paris. p. 161. t. 33. f. 2. — Differt a *Polygala amara* foliis majoribus caudiculorum non regulariter rosulatis, foliis caulium aestivalium angustis linearibus vel lineari-lanceolatis, bracteis longius persistentibus, venis alarum frequenter anastomosantibus et defectu saporis amari.

6. *P. amara* (Linn. sp. 987.) floribus cristatis, racemis terminalibus multifloris, alis oblongis

obovatisve trinerviis, nervis apice vix conjunctis, lateralibus externe venosis, venis parce ramulosis non areolato-anastomosantibus, foliis caudiculorum modice elongatorum obovatis obtusis, supremis ipsorum rosulatis maximis, foliis caulium florentium oblongo-cuneatis 24. In locis et caet.

Die *P. austriaca* und *P. uliginosa* würde ich gerne als eigene Art aufgestellt haben, wenn ich ein standhaftes Kennzeichen hätte finden können. Alle von den Autoren bisher angegebenen Kennzeichen fand ich sehr wechselnd.

Seite 95. *Dianthus atrorubens Allion.* Hier habe ich der Diagnose zugesetzt: petalorum lamina ungue duplo breviore und bei *D. Carthusianorum* petalorum lamina longitudine unguis. Zur Bestätigung dieses Kennzeichens habe ich nicht viele Exemplare verglichen, an den verglichenen aber fand es sich vor. *D. atrorubens* ist sicher eine von *D. Carthusianorum* und eben so sicher eine diesseits der Alpen noch nicht gefundene Art, allein sie bietet, wie die meisten *Dianthen*, so wenig Kennzeichen dar, dass man in Verlegenheit geräth, wenn man eine Diagnose entwerfen soll. Die grosse Zahl der Blüthen ist ein sehr gutes Kennzeichen, um ihn von *D. Carthusianorum* zu unterscheiden. Ich habe schon eine grosse Zahl von Stöcken aus den Samen gezogen, die alle dieses Kennzeichen hatten. Man hat mich jedoch

getadelt, dass ich dasselbe angewendet habe, aber gewiss mit Unrecht. Eine Diagnose muss nach einem vollständigen Exemplare entworfen werden, verlangt man, dass sie auch auf ärmliche oder verkümmerte Exemplare passen soll, so ist es unmöglich, Diagnosen zu geben. Der *Dianthus Carthusianorum* kommt auf hohen trocknen Bergen oft einblüthig vor, desswegen ist seine Inflorescenz doch eine büschelige.

Seite 97. ist vor *Dianthus sylrestris* einzuschalten:

Dianthus ciliatus (Gusson. pl. rar. p. 168., 1826.), caule erecto tri-multifloro, floribus alternis, superioribus approximatis brevissime pedunculatis adpressis, inferioribus pedunculatis laxe subracemosis, squamis calycinis oblongo-ovatis acuminato-attenuatis subspinuloso-mucronatis margine pellucido-scariosis tubo duplo-triplove brevioribus, foliis linearibus acutis canaliculatis margine subciliato-scabris, petalis acutiusculis lanceolato-oblongis ellipticisve integerrimis vel obsolete-denticulatis 24. In rupibus ad littus maris (in der Gegend der Torre d'Orlando, Rolandsthurm, eine halbe Stunde von Pola entfernt, Tommasini). Juli. *Dianthus ciliatus Tenor.* syllog. p. 208., secundum specimen ab ipso auctore in collectione cl. Martii. *D. littoralis Host* Fl. austr. 1. p. 522. *D. racemosus Visian.* bot. Ztg. 12. 1. Beibl. p. 12. 1829., secundam specimina authentica.

S. 103. ist zu *Silene inflata* die Varietät zu setzen:

γ. *alpina*, foliis oblongis ellipticisve, caulibus prostratis uni-trifloris. S. uniflora var. β. et γ. Fl. franc. vol. 4. p. 747. secundum specimina ab ipso auctore.

Silene maritima Host. Fl. austr. vol. 1. p. 528., non Withering. *Cucubalus alpinus Lamarck.* Encycl. vol. 2. p. 220. Allion. ped. stirp. specim. 1. t. 5. f. 2. (auf dem hohen Briel in Oesterreich, Brittinger).

Die *Silene maritima Withering.* bot. arrang. 414., Smith. engl. Flor. vol. 2. p. 293., *S. uniflora Roth.* catal. 1. p. 52. ist eine von *Silene inflata* wirklich verschiedene Art, die jedoch im Gebiete der Synopsis noch nicht gefunden wurde. Sie unterscheidet sich durch niederliegende immergrünende Stämmchen, durch einen doppelt grössern Saum der Blumenblätter, welcher an seiner Basis eine deutliche Krone trägt. Die Zipfel desselben sind breit-verkehrteiförmig, vorne fast eben so breit, als sie lang sind, nach Smith noch weiter durch eine bauchige, fast kugelige Kapsel, und, nach Roth, durch doppelt grössere Samen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

(Aus einem Schreiben an den Präsidenten Herrn Hofrath etc. v. Martius.)

Das Interesse, das kürzlich wieder für die alte Frage erwachte, ob gewisse Pflanzen an gewisse

Arten des Bodens gebunden sind oder nicht, erinnerte mich an ein Aperçü aus meiner Göttinger Zeit, die nun freilich schon fünfzehn Jahre hinter mir liegt. Was ich damals vorläufig darüber notirt hatte, ging verloren. Ich kann nur noch aus dem Gedächtnisse berichten, und thue es ohne allen Anspruch, und daher ohne Besorgniss vor Missdeutung.

Die nähere Umgebung von Göttingen gehört bekanntlich grösstentheils zu den Formationen des Muschelkalks und des bunten Sandsteins, zwischen denen Basalt oft in grossen Massen hervortritt. Nicht sehr fern, und häufig von mir besucht, entfaltet der Harz eine noch weit grössere geognostische Mannigfaltigkeit, doch so, dass die thonreichen Gebirgsarten, Granit, Gneis, Grauwacke, Thonschiefer, beträchtlich vorherrschen.

Nun sah ich bald, was Niemandem entgehen kann, der in diesen Gegenden botanisirt, dass gewisse Pflanzen, unter andern *Turgenia latifolia*, *Orlaya grandiflora*, *Linum tenuifolium*, *Gagea arvensis*, *Veronica praecox* fast nur auf Kalk, andre dagegen, als *Herniaria glabra*, *Illecebrum verticillatum*, *Nardus stricta*, *Juncus uliginosus*, *Sanguisorba officinalis*, fast nur auf Sand vorkommen, dass man überhaupt in eine ganz andere Flora tritt, so oft man vom Kalk- auf den Sandstein, von diesem auf jenen übergeht. Nicht so fand ich es beim Uebergange von einer der beiden Gebirgsarten auf den thonreichen Basalt, der, wo er verwittert ist, zwar eine höchst üppige, doch keine eigenthümliche Vegetation darbietet. Dieselbe Bemerkung über das gleichsam indifferente Verhalten des Thons gegen die Vegetation bestätigte sich

mir auf den verschiedensten ältern und jüngern, geschichteten und ungeformten Gebirgsarten des Harzes, und eben so in den grösstentheils mit Thon überschwemmten Thälern, gleichviel von welcher Gebirgsart sie eingeschlossen seyn mochten. Nur wenige Pflanzen schienen mir des Thons zu bedürfen, wie *Tussilago Farfara*; doch fand ich auch diese auf Kalkmergel trefflich gedeihend. In andern Gegenden, wo statt des Muschelkalks der Rauhkalk, der Zechstein oder der Gyps, statt des bunten Sandsteins das rothe Todtliegende, der härteste Quarzfels oder (nach Hannover zu) der Quadersandstein auftritt, glaubte ich stets dieselben Verhältnisse zu bemerken: einen scharfen Gegensatz zwischen der Vegetation des Kalks und des Sandsteins, und eine schwebende Characterlosigkeit in der des Thonbodens ohne allen Einfluss des Alters der Formationen, und mit geringem Einfluss ihres Gefüges. Ich zweifelte oft und lange, ob jener merkwürdige Gegensatz auf den chemischen oder den sogenannten physikalischen Eigenschaften des Bodens, auf seiner grössern oder geringern Fähigkeit, das Wasser zu binden, seinem Verhalten gegen die strahlende Wärme u. dgl. beruhe. Je mehr ich mich aber von dem indifferenten Verhalten des Thons überzeugte, dem doch so merkwürdige physikalische Eigenschaften zukommen; je öfter ich fand, dass jener Gegensatz des Quarzes gegen den Kalk auch da noch mächtig hervortreten kann, wo eine sehr dicke Ackerkrume den Untergrund deckt: desto mehr neigte ich mich dahin, den chemischen Einfluss für den bedeutendsten zu halten. Wenn man aber neuerlich auch dem Thon so viel Einfluss auf die Vegetation zugeschrieben hat, so fürchte ich, dass hiezu nur der Zusammenhang dieser Erdart mit der Sumpfbildung Veranlassung gegeben habe.

Königsberg d. 27. Jan. 1841. E. Meyer.

Flora.

Nro. 32.

Regensburg, am 28. August 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ ; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

Seite 104. ist vor *Silene linicola* einzuschalten:

Silene annulata (Thore Essai d'un Chloris du Departement des Landes p. 173.) caule superne laxe corymboso-paniculato pedunculis calycibusque glaberrimis, floribus alaribus terminalibusque, pedunculis elongatis, calycibus clavato-tubulosis basi annulato-umbilicatis decemstriatis, inter strias aveniis acute dentatis, petalis coronatis exsertis abortientibusve, capsula ovata carpophoro multo longiore, foliis lineari-lanceolatis glabris, infimis oblongo-obovatis cauleque inferne puberulis. ⊙. Inter segetes (in Untersteyerm. Dr. Maly; auf der neuen Aufschüttung bei St. Andrea unweit Triest, Tommasini). Jun. Jul. *S. rubella Wulf.* in Roem. Arch. vol. 3. p. 362., non Linn.

Von dieser vielverkannten Pflanze besitze ich

ein Exemplar aus Mertens Sammlung, welches Dr. Rohde von Thore selbst erhielt, demnach ist an der richtigen Bestimmung der Species nicht im mindesten zu zweifeln.

DeCandolle vereinigt in der Flore franç. vol. 4. p. 750. die *S. annulata* mit *S. inaperta*, zieht aber diese *S. inaperta* in dem Suppl. der Flor. franc. p. 604. zu *S. rubella Linn.* spec. pl. p. 600., mit dem Synonyme Dillen. elth. f. 403. Die *S. rubella*, welche in botanischen Gärten und auch in dem hiesigen, aus Samen, wenn ich nicht irre, von Göttingen erhalten, kultivirt wird, und von welcher ich auch von meinem verstorbenen Freunde Mertens ein Exemplar, unter diesem Namen in dem Pariser Garten aufgenommen, erhielt, stimmt ganz überein mit dem, was Linné im Hortus upsaliensis davon sagt, die calyces subglobosos ausgenommen, die aber weder die Dillenische Abbildung noch Beschreibung angibt. Dabei muss ich noch bemerken, dass Linné's Worte keineswegs auf *S. annulata* passen; er sagt caulis vix pedalis, non ramosus, articulus supremus caulis longior. Flores conferti, caulem terminant, tres vel septem. Sehr genau aber passt die von Linné unter *S. rubella* angegebene *Viscago lusitanica* flore rubello, vix conspicuo Dillen. hort. elth. p. 442. t. 313. f. 403., sowohl, was die Beschreibung, als was die Abbildung betrifft, auf die hier bezeichnete *S. rubella*. Diese Art ist niedriger als *S. annulata* und hat einen andern Habitus,

aber der Stengel ist verhältnissmässig etwas dicklicher und die Blüthen stehen am Ende des Stengels und, wenn Aeste vorhanden sind, am Ende von diesen viel dichter beisammen, indem die blüthentragenden Seitenzweige sich wenig verlängern. Die Blüthenstiele sind zur Blüthezeit kürzer als der Kelch, verlängern sich zwar später, aber doch nicht bis zur doppelten Länge des Kelches. Der Kelch hat abgerundet-stumpfe Zähne; er ist wie bei *S. annulata* hautartig und hat zehn Nerven. Von diesen Nerven trennen sich die zwischen den Zähnen befindlichen an ihrer Spitze gabelig und die beiden Schenkel der Gabel laufen schief aufwärts in die Zähne des Kelches aus, wo sie die fünf kürzern Nerven mit den fünf längern verbinden, was Dillen schon beobachtet und deutlich beschrieben hat. Im Leben hält man die grasgrüne Pflanze auf den ersten Blick für ganz kahl, aber bei einer Vergrösserung bemerkt man, dass der Stengel und der Rand der Blätter mit einem kurzen Flaume bewachsen ist; auch der Kelch ist mit sehr kurzen, aber angedrückten Härchen besetzt, was man bei der lebenden Pflanze kaum bemerkt, was aber an der getrockneten dem Kelche ein weisslich-graues Ansehen ertheilt. Die Diagnose der *Silene rubella* gegen die der *S. annulata* habe ich auf folgende Weise entworfen:

S. rubella (Linn. spec. plant. 600.) caule apice dichotomo, floribus alaribus terminalibusque in apice caulis ramorumque subcongestis, peduncu-

lis sub anthesi calyce brevioribus, calycibus clavatis obtuse dentatis basi umbilicato-obtusis pube brevissima adpressa (siccitate) canescentibus decemstriatis, striis 5 brevioribus apice bifidis oblique in dentes excurrentibus, petalis emarginatis exsertis, capsula ovata, carpophoro duplo longiori, foliis obovato-cuneatis, supremis lanceolatis.

Duby bringt im Botanicon gallicum p. 77. die *Silene annulata Thore* zu *S. clandestina Jacq.*, setzt aber noch hinzu: *S. rubella* Fl. fr. p. 604., non Linn. Dass sie nicht die Linnéische *S. rubella* ist, habe ich oben gezeigt, aber sie ist eben so wenig die *S. clandestina Jacquin*, welche dieser berühmte Autor vom Vorgebirge der guten Hoffnung erhielt, man vergl. Collectan. suppl. Man darf nur die Abbildung t. 3. f. 3. ansehen, um sich sogleich zu überzeugen, dass diese Jacquinische *S. clandestina* eine ganz verschiedene Pflanze ist. Die Beschreibung fängt an: Planta diffusa, semipedalis, tota hirtula, wovon kein Wort auf *S. annulata* passt.

In Mutel Flore française, vol. 1. p. 149., ist die *Silene annulata* ebenfalls als *S. clandestina* aufgeführt mit den oben bemerkten Synonymen, es wird aber am Ende noch hinzugefügt: selon M. Bory cette plante n'est pas le *S. candestina Jacq.*, mais une simple varietée non risqueuse du *S. cretica L.* Auch in den botanischen Gärten kommt die *Silene annulata* als *S. cretica* vor, aber auch noch eine *S. cretica*, die wir jedoch in un-

serm Garten verloren haben und die ich seitdem nicht wieder bekommen konnte; ich besitze aber noch zwei getrocknete Exemplare davon. Diese *Silene cretica* ist die von Linné in den Spec. plant. p. 601. citirte Viscago foliis inferioribus bellidis, superioribus tunicae, calyce strictiore Dill. hort. eltham. p. 422. tab. 314. f. 404.; sie unterscheidet sich von *S. annulata* dadurch, dass der Kelch noch einmal so lang und auf den Nerven von kleinen Knötchen etwas rauh, dass die Kapsel um die Hälfte schmäler und nach beiden Enden verschmälert ist, und dass der Fruchtträger die halbe Länge der Kapsel erreicht; sie ist ausserdem der *S. annulata* sehr ähnlich und daher mag es denn kommen, dass Linné zu seiner *S. cretica* auch die *Viscago* foliis inferioribus bellidis, superioribus tunicae, calyce turgidiore Dill hort. elth. p. 423. t. 314. f. 405. citirt, welche jedoch, wie Dillen richtig darstellt, eine verschiedene Art begründet und unsere *S. annulata* ist. Klebrige Gelenke haben übrigens beide, jedoch die *S. annulata* nicht immer, was ich überhaupt bei den Arten der Gattung *Silene*, wo der Kleber nicht besonders häufig ist, wechseln sah. Ich habe nun die von Linné vorangestellte schon desswegen für die eigentliche *Silene cretica* angenommen, weil sie auch in Gärten diesen Namen trägt und weil die *Silene annulata* schon einen Namen hat.

Die oben erwähnte *Silene inaperta L.*, *S.*

polyphylla DeC. Fl. fr. 4. 750. hat nur halb so grosse Blüthen und Kapseln wie *S. cretica* und unterscheidet sich von allen obenerwähnten leicht dadurch, dass der Kelch an seiner Basis nicht ringförmig gestutzt oder eingedrückt ist, was bei diesen sämmtlich stattfindet.

Die Gattung *Githago* habe ich nach den von Hrn. Professor Alex. Braun angegebenen Merkmalen von *Lychnis* getrennt, aber den Namen *Agrostemma* (Ackerstrauss, Ackerkranz) beibehalten, theils aus einer gewissen Pietät gegen eine Linnéische Gattung, theils weil *Githago* aus Gith gebildet ist, welches die *Nigella sativa* bedeutet. Von *Gith* sagt Plinius, es sey ein Gewächs für das Backwerk und an einer andern Stelle, dass die Griechen dasselbe *Melanthion* hiessen. Letzteres aber ist *Nigella sativa*, deren Samen im südlichen Europa noch als Gewürz gebraucht werden. Linné schreibt *Agrostema*, von welchem Worte mir die Ableitung dunkel ist.

Lychnis hat stigmata latere interiore papillata, caeterum glabra und

Agrostemma Linn. gen., excl. speciebus, hat stigmata latere interiore papillata et insuper undique pilosa.

Nach *Agrostemma* ist die schon in den Addendis aufgeführte *Drypis* nachzutragen.

Drypis. (L. gen. n. 381.) Cal. quinquefidus. Pet. quinque. Styli tres. Caps. circumscissa, monosperma.

1. *D. spinosa* (L. spec. 390.) 4. In locis asperis et arenosis maritimis (im Littorale und wärmern Krain). Jun. Jul. Deutschl. Flor. 2. p. 484. Schk. t. 86.

Seite 108. Bei den Alsineen habe ich nach Wimmer's Vorgange in der Flora silesiaca ed. 2. p. 75. die *Spergulae exstipulatae* mit *Sagina* verbunden und die Gattung *Lepigonum Wahlberg* (Lepidogonum Wimmer a. a. O. p. 78.) von *Alsine* getrennt, sodann die Gattung *Halianthus* aufgenommen und zwar nach Merkmalen von der Gestalt der Samen.

Sagina. Capsula 4— 5valvis. Semina reniformia, aptera.

Spergula. Capsula 5valvis. Semina orbicularia, margine ala cincta.

Lepigonum. Capsula 3valvis. Semina triangulari- aut subrotundo - obovata, aptera vel margine ala cincta.

Halianthus. Capsula trivalvis. Semina obovata, dorso turgido convexa, latere opposito fovea oblonga excavata.

Alsine. Capsula trivalvis. Semina reniformia, aptera.

Die Gattung *Sagina* theilt sich nun in

Sect. I. *Saginella.* Sepala 4. Petala 4. Stam. 4. Styl. 4. Caps. 4valvis.

Hiezu die 1. *Sagina ciliata.* 2. *S. procumbens.* 3. *S. bryoides Frölich*, durch einen Schreib-

fehler stand *muscoides*. 4. *S. apetala*. 5. *S. stricta*, wie in der Synopsis.

Sect. II. *Spergella Reichenbach*. Sepala 5. Petala 5. Stam. 10. Caps. 5valvis.

Hiezu: 6. *Sagina saxatilis Wimmer* Flor. v. Schles. edit. 2. p. 76. *Spergula saginoides Linn.* 7. *Sagina subulata Wimmer*. *Spergula subulata Swarz*. 8. *Sagina nodosa E. Meyer*. Elench. plant. boruss. p. 29. *Spergula nodosa Linn.*

Unter der Gattung *Spergula* bleiben *Spergula arvensis* und *S. pentandra*. Hier wird die Bemerkung beigefügt, dass nach einer von Hrn. Prof. Fenzl an Hrn. Prof. Unger mitgetheilten Nachricht die *Spergula laricina Wulfen* in Jacq. collect. 2. p. 207., nach den Exemplaren im Wulfenischen Herbarium nichts anderes ist, als eine Varietät der *Spergula arvensis* caulibus foliisque viscido-pubescentibus.

Die Gattung *Lepigonum* enthält die erste Sectio *Spergularia* der Synopsis, und zwar:

1. *L. segetale* (Koch Deutschl. Fl. suppl. ined.) *Alsine segetalis Linn.*

2. *L. rubrum Wahlberg* Flor. gothoburg p. 15. *Alsine rubra Wahlenberg*, Koch synops., *Arenaria rubra* var. *α. campestris Linn.*

3. *L. medium* (Wahlberg l. c.) foliis linearifiliformibus submuticis carnosis supra subtusque convexis, caulibus prostratis adscendentibusque ramosis, ramis racemosis, pedunculis defloratis refrac-

tis, sepalis lanceolatis obtusis enerviis margine membranaceis, seminibus obovatis compressis obsolete rugulosis omnibus apteris vel paucissimis ala cinctis. ⊙. Ad littora marina et in locis salsis. Jul. Aug. *Alsine marina* α Deutschl. Flor. vol. 3. p. 293. Synops. edit. 1. p. 111. var. α *Arenaria marina Roth.* tent. 2. 1. 182. Smith brit. 480. var. α. Engl. bot. t. 958. *A. rubra* β. *marina L.* spec. 668. *Spergularia salina Presl.* cech. 93. „Petala apice saturate rosea" Böckeler in bot. Ztg. 19. 1. 358.

Nach den Beobachtungen des Hrn. Böckeler habe ich die folgende Art getrennt, aber den Namen *marinum* (Lepigonum marinum Wahlberg) mit dem Namen *marginatum* vertauscht, weil der Name *marinum* sehr zweideutig geworden ist. Demnach folgt:

4. *L. marginatum* (Koch Deutschl. Fl. suppl. inedit.) foliis lineari-filiformibus submuticis carnosis semicylindricis, caulibus prostratis adscendentibusque ramosis, ramis racemosis, pedunculis deflorati refractis, sepalis lanceolatis obtusis enerviis margine membranaceis, seminibus subrotundo-obovatis compressis obsolete rugulosis, omnibus ala cinctis. ⊙. Jul. Aug. Ad littora maris cum antecedente, sed multo rarius. *Lepigonum marinum Wahlberg.* Fl. gothob. 47. *Alsine marina Wahlenberg* Flor. suec. 281. var. β. *Arenaria marginata DeC.* Fl. franc. vol. 4. p. 793. ic. pl. rar. t. 48. *Arenaria media Linn.* spec. 606. exclusis synony-

mis omnibus. *A. marina* β. Smith. brit. 480. Nomen *Lepigoni marini* anceps est.

Hierauf folgt:

Halianthus peploides Fries mit Diagnose und Synonymen, wobei ich nur bemerke, dass ich wegen der *Honkenya Willd.* spec. plant. 2. 325., welche DeCandolle in seinem Prodromus vol. 1. p. 505. aufgenommen hat, den Ehrhartischen Namen nicht vorangestellt habe.

Seite 113. ist vor *Alsine laricifolia* einzuschalten:

Alsine biflora (Wahlenb. Fl. lapp. p. 128.) foliis anguste linearibus muticis enerviis subtus subconvexis, caudiculis prostratis caespitosis, ramulis 1 — 2 floris, sepalis linearibus cucullato-obtusissimis trinerviis, petalis-oblongo-cuneatis capsulaque calyce sesquilongioribus 24. In alpibus altissimis locis praeruptis ad nives perennes (Gletscher des Panerovaz bei Bex, und auf dem Fouly in der Schweiz, Thomas.). *Stellaria biflora Linn.* spec. 604. *Sabulina biflora Reichenb.* Fl. excurs. p. 790. *S. obtusa Reichenb.* Fl. germ. exsicc. n. 1792. (Arenaria obtusa All. ped. 2. p. 114. t. 64. f. 4., me judicante, ad Moehringiam muscosam pertinet). *Arenaria sphagnoides Thom.* cat. — Caules 2 — 3 pollicares, plerumque uniflori, pubescentes. „Flores parum aperti, etiam summa florescentia, infundibuliformes, calycis foliola sursum patentiora" Wahlenb. A *Moehringia muscosa* valde differt calyce erecto, petalis linear-cuneatis, non stellatim

expansis et seminibus minutis brunneis punctulatis, quae in illa multo majora, aterrima et laevissima sunt.

Seite 113. ist bei *Alsine Villarsii* zu bemerken, dass die Blätter nicht immer mit Queräderchen versehen sind; doch unterscheidet sie sich von der sehr ähnlichen *Alsine austriaca*, dass die Stengel vollständiger Exemplare bis sieben Blüthen tragen, und dass die Seitennerven der Kelchblätter mehr in einem Bogen gekrümmt sind. Auch hat die *Arenaria austriaca* keine Varietät villosula. Ob jedoch diese Kennzeichen zureichen, wird die Zeit lehren.

Seite 116. ist in die Diagnose der *Moehringia muscosa* zu setzen: foliis filiformibus semiteretibus acutis; und in die Diagnose von *M. Ponae:* foliis linearibus teretibus obtusis breviter mucronulatis und dann sepalis obtusis trinerviis. Bessere Exemplare der *M. Ponae*, welche ich seit dem Erscheinen der Synopsis erhielt, haben mir die angegebenen Merkmale gezeigt.

Die Diagnose der *Moehringia villosa Fenzl* ist wegen der von Hrn. Dolliner und Zechenter entdeckten *M. diversifolia* abzuändern.

Moehringia villosa (Fenzl. Darstellung der Verbreitung der Alsineen p. 46. in tabula synoptica) foliis lanceolato-linearibus acutis basin versus attenuatis enerviis, infimis multo minoribus ellipticis in petiolum folio ipso breviorem contractis, caulibus caespitosis adscendentibus, pedunculis ter-

minalibus uni-trifloris, pedicellis defloratis refractis, sepalis lanceolatis acutis enerviis, petalis calycem superantibus 4. In montosis et alpinis (am Poresen über Zarz in Oberkrain, Freyer). Jun. Aug. *Arenaria villosa Wulf.* in Jacq. collect. 4. 319. Deutschl. Fl. vol. 3. p. 269. Sem. matura nondum vidi. Occurrit:

α. caule foliis pedunculis calycibusque undique pubescentibus, et

β. *glabrescens*, tota glabra. Freyer in Reichb. Fl. germ. exsicc. n. 1787.

Moehringia diversifolia (Dolliner conf. bot. Zeitg. vol. 22. 1. p. 2.) foliis lineari-lanceolatis acutis basi in petiolum attenuatis, infimis ovatis acutis petiolatis, petiolo folium bis terve superante, pedunculis terminalibus 1 — 3floris defloratis porrectis, sepalis ovatis uninerviis, exterioribus acutis, interioribus obtusis, petalis calycem aequantibus 4. In rupibus calcareis umbrosis (längs der Save in Unterkrain, in der Gegend von Roschach in Untersteyermark, nach schriftlicher Angabe Dolliner's; im Gemsgraben bei Stainz, ebenfalls in Untersteyermark, Zechenter). Jun. Jul.? Species *Moehringiam villosam* cum M. trinervia connectens.

Seite 117. Von *Arenaria serpyllifolia alpina Gaud.* erhielt ich von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins nicht allein instructive Exemplare, sondern derselbe hatte auch die Güte, mich durch Mittheilung von Notizen genauer mit dieser Pflanze

bekannt zu machen, welche in den Alpen in einer Höhe von 7500 Fuss vorkommt, nachdem bereits 1500 Fuss tiefer die *Arenaria serpyllifolia*, welche bis dahin unverändert hinaufsteigt, aufgehört hat. Hr. v. Salis-Marschlins hält sie für eine eigene Art, eine Ansicht, der ich jetzt vollkommen beistimme. Ich nenne sie diesem verdienten Botaniker zu Ehren *Arenaria Marschlinsii*. Die Pflanze hat einen von *Arenaria serpyllifolia* verschiedenen Habitus. Die Kelchblätter sind länger und in eine feine, oft nach einer Seite gebogenen Spitze zugespitzt, der häutige Rand der innern, welcher bei *Arenaria serpyllifolia* so breit ist, wie der krautartige Theil, ist nur halb so breit als der krautartige, und die Kapsel ist länglich und an ihrem untern Theile nicht so bauchig, wie bei jener.

Arenaria Marschlinsii (Koch Deutschl. Flor. suppl. ined.) foliis ovatis acuminatis sessilibus, infimis in petiolum brevem contractis, caulibus adscendentibus dichotomis paniculatis, floribus alaribus axillaribusque, sepalis ovato-lanceolatis cuspidato-acuminatis trinerviis corolla sesquilongioribus, margine scarioso interiorum parte herbacea sepali duplo angustiore, petalis ovatis ⊙. In alpibus altissimis, in vicinia molium glacialium (in der Schweiz auf dem Splügen, Getroz, über Zermatten, über St. Moritz im Oberengadin; in Tyrol auf dem Wormser Joch, dem Salenferner). Jul. Aug. *Arenaria serpyllifolia* var. β. *alpina Gaud.* helv. 3. 192.

Gaudin hat bei dieser Varietas alpina das Synonym *Arenaria viscida Haller.* fil., welches jedoch Hegetschweiler und Heer in der neuen Schweizer Flora zu der in den Ebenen vorkommenden Varietas *viscida* der *A. serpyllifolia* ziehen, wohin es auch wohl ohne Zweifel gehört, denn Hr. v. Salis-Marschlins bemerkt, dass er niemals etwas Klebriges an der *Arenaria serpyllifolia* varietas *alpina Gaud.* bemerkt habe. Die ganze Pflanze ist mit kurzen Borstchen reichlich besetzt. Die *A. serpyllifolia* ist jetzt mit folgender Diagnose einzutragen:

Arenaria serpyllifolia, foliis ovatis acuminatis sessilibus, inferioribus in petiolum brevem contractis, caulibus adscendentibus dichotomis paniculatis, floribus alaribus axillaribusque, sepalis lanceolatis acuminatis trinerviis corolla sesquilongioribus, margine scarioso interiorum latitudine partis herbaceae, petalis ovalibus basin versus attenuatis. ⊙. In campis et caet.

Zu der var. β. *glutinosa* kommt ausser dem Synonym *A. viscida Lois. not.* p. 68. noch das von Hall. fil. nach Angabe von Hegetschweiler. Die Varietät δ fällt nun weg.

Die *Arenaria gothica Fries novit. Fl. suec. mant.* 2. p. 33., welche sich vielleicht im nördlichen Deutschland noch vorfinden möchte, steht gleichsam zwischen *Arenaria serpyllifolia* und *A. ciliata* in der Mitte; sie hat ziemlich das Ansehen der letztern, aber die einfache jährige Wurzel, die

Blätter und doch auch den Habitus einer niedrigen *A. serpyllifolia*; die Blüthe aber ist wie an *A. ciliata*, wodurch sie sich von jener deutlich unterscheidet.

Seite 117. Die Gattung *Holosteum* unterscheidet sich wesentlich von *Arenaria* durch die Samen, welche wie bei *Dianthus* und *Tunica* schildförmig sind; auf der einen Seite sind sie ein wenig konvex und mit einer Furche durchzogen, auf der andern aber konkav und mit einem Kiele belegt. Von *Cerastium* unterscheidet sich die Gattung durch dasselbe Kennzeichen und durch die sechsklappige Kapsel.

Seite 120. Das *Cerastium manticum* habe ich jetzt lebend untersucht und dabei die grösste Uebereinstimmung mit *Moenchia erecta* gefunden. Ich hatte diese Pflanze nach dem künstlichen Character, dass die Zähne der Kapsel sich abwechselnd ungefähr nur halb so tief trennen, als die fünf übrigen, zu *Malachium* gebracht, und zwar nach dem Vorgange von Reichenbach in der Flora excursoria; sie kann aber von *Moenchia* nicht getrennt werden. Von *Malachium*, welches petala bipartita hat, unterscheidet sie sich durch ganze oder nur durch einen stumpfen seichten Ausschnitt gestutzte Blumenblätter, und von *Cerastium* allerdings, wie *Moenchia* überhaupt, nur dadurch, dass bei *Cerastium* die Blumenblätter, wenn sie auch nicht tief gespalten, doch mit einer spitzen Kerbe ausgerandet sind. Es geht hier, wie in allen sehr

natürlichen Pflanzengruppen, sie sind wegen der grossen Uebereinstimmung, wodurch sie gerade natürlich werden, arm an Characteren.

Die Diagnosen von *Moenchia erecta* und *M. mantica* sind nun auf folgende Weise zu verbessern:

Moenchia erecta (Flora der Wetterau 1. p. 219.) caule subbifloro, petalis calyce triente brevioribus, stylis recurvatis, ovario sub anthesi duplo breviori-bus, floribus tetrandris ⊙. In graminosis et caet.

Moenchia mantica (Bartling. cat. sem. hort. Goetting.) caule dichotomo tri-multifloro, petalis calyce duplo longioribus, stylis rectis ovario sub anthesi duplo longioribus, floribus 8 — 10andris ⊙. In locis herbidis (Krain, südl. Tyrol, Canton Tessin und Wallis). Mai — Jun. *Cerastium mantica L.* sp. 629. et caet.

(Fortsetzung folgt.)

II. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

Dem botanischen Gärtner an der Universität zu Breslau, Hrn. Dr. Schauer, der sich bereits durch mehrere botanische Arbeiten, namentlich durch seine Theilnahme an der neuen Bearbeitung von Bluff und Fingerhuth's Compendium Florae Germanicae einen wohlbegründeten Ruf erworben hat, wurde, nachdem er am 5. Februar d. J. eine Probelektion vor der philosophischen Fakultät gedachter Universität gehalten, am 15. Februar öffentlich disputirt und am 22. März einen öffentlichen Vortrag in der Aula „über die geographische Verbreitung der zur allgemeinen Nahrung der Völker dienenden Gewächse und deren Beziehung zu der Verbreitungsgeschichte des Menschengeschlechtes auf der Erde" gehalten hatte, die Erlaubniss ertheilt, sich, unbeschadet seiner bisherigen Verhältnisse zum botanischen Garten, als Privatdocent bei der dortigen Universität zu habilitiren.

(Hiezu Beibl. 2.)

Flora.

Nro. 33.

Regensburg, am 7. September 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

Seite 121. *Cerastium brachypetalum.* Bei Benennung dieser Pflanze kann ich der Ansicht von Hrn. Prof. Fries nicht seyn, nämlich, dass man den Namen desswegen ändern dürfe, weil das, was Persoon davon sagt, nicht passe. Dass Letzteres der Fall ist, hat seine volle Richtigkeit, aber hier muss ich mich auf das berufen, was Hr. Prof. Fries so sehr passend und so sehr sprechend Tradition nennt. Schon 40 Jahre und länger ist diese Pflanze das *Cerastium brachypetalum* Loiseleur's, DeCandolle's und aller französischen Schriftseller, welcher Name sich seitdem durch ganz Deutschland und den grössten Theil von Europa verbreitet hat. Aus diesem Grunde habe ich ihm seine Rechte nicht streitig machen wollen. Dass der Name gerade nicht der passendste ist, hat ebenfalls seine Richtigkeit, allein

wir haben viele nicht passende Pflanzennamen: die wir aber desswegen doch nicht ändern wollen. Wenn man mit Gewissheit weiss, welche Pflanze unter einem seit einem halben Jahrhundert vorhandenen Namen zu verstehen, und wenn ein solcher Name allgemein angenommen ist, so bin ich der Meinung, dass er auch beizubehalten ist.

Dagegen stimme ich Hrn. Prof. Fries bei, dass der Name *pumilum* für das *Cerastium* Seite 122. n. 4. nicht geeignet ist. Ein englisches Exemplar des *C. pumilum Curtis* sah ich noch nicht und die Pflanze kam unter diesem Namen durch die Bestimmung von Hrn. v. Bönninghausen in die Deutschlands Flora von Mertens und Koch. Sie würde damals schon den Namen *C. glutinosum Fries*, den ich ihr jetzt gegeben habe, erhalten haben, wenn sich Hr. Prof. Fries nicht vergriffen und an meinen verstorbenen Freund Mertens nicht ein sehr klebriges Exemplar des *C. semidecandrum* als *C. glutinosum* geschickt hätte. Ich vermuthete damals schon einen Fehlgriff, allein das Exemplar aus der Hand des Autors lag vor mir, von dem ich übrigens die Hälfte wegnahm und noch aufbewahre, und so musste ich das *C. glutinosum* als Varietas *glutinosa* unter *C. semidecandrum* stellen. Erst spätere Mittheilungen haben mir gezeigt, dass das *C. glutinosum Fries* in dem *C. pumilum Mert.* et *Koch* zu finden ist.

Hr. Dr. F. W. Schultz hat in neuerer Zeit

dieses *Cerastium pumilum*, das *C. glutinosum Fries.* mit dem Namen eines verdienten französischen Botanikers belegt und es *C. Grenieri* benannt. Es thut mir recht leid, dass ich diesen Namen wegen der Priorität des von Hrn. Prof. Fries gegebenen nicht voranstellen konnte.

Dás *C. glutinosum* kommt mit einer dunkelgrünen Farbe und sodann mit einem sehr schmalen häutigen Rand an den obern Deckblättern vor, den ich aber doch jedesmal und auch an den Exemplaren, welche ich von Hrn. Dr. Schultz selbst erhielt, vorfand. Diese Varietät nennt Hr. Chaubart, nach den Citaten zu urtheilen, *Cerastium obscurum.* Die häufiger vor kommenden Exemplare haben einen breitern häutigen Rand an den obern Deckblättern.

Seite 124. Ausser der grössern Anzahl von Haaren kann ich bis jetzt noch das *Cerastium lanatum Lamarck* von *C. alpinum* nicht unterscheiden, es wäre sehr wichtig, diese Pflanze aus Samen zu erziehen, den ich aber noch nicht erhalten konnte. In Lappland kommt das *Cerastium alpinum* dagegen kahl vor. Das *Cerastium grandiflorum Waldst.* et *Kit.* kommt ebenfalls weisswollig und kahl vor. Desswegen setze ich bis jetzt in die specifische Verschiedenheit des *C. lanatum Lamarck* grossen Zweifel.

In der Diagnose von *Cerastium oralum* muss es statt pedunculis defloratis refractis, pedunculis defloratis oblique patentibus heissen.

Seite 127. ist nach *Linum strictum* einzuschalten:

Linum nodiflorum (L. sp. 401.) sepalis elongato-linearibus apice breviter acuminatis mucronatis margine serrulato-scabris eglandulosis capsula duplo triplove longioribus, foliis margine scaberrimis, inferioribus obovato-lanceolatis obtusissimis, superioribus lanceolatis acutis, pedunculis calyce multo brevioribus ⊙. In arvis, ad margines vinearum solo argillaceo (Littorale auf der Stramare zwischen Zaule und Muggia bei Triest, und durch ganz Italien, Tommasini; auf der Insel Cherso Noë). Jun. Jul. *Linum liburnicum Scopol.* carn. 1. p. 230., nach der Bemerkung des Hrn. Tommasini, dieses Citat ist desswegen bei *Linum strictum* wegzustreichen.

Zu *Linum riscosum* ist das Synonym *L. sylvestre Scop.* carn. 1. p. 229. zu setzen; sowie zu *Linum narbonense* das Synonym *L. laeve Reichenb.* Fl. exc. p. 833.

Die Zucht des *Linum montanum Schleich.* aus Samen, den ich von Hrn. Thomas aus der Schweiz erhielt, und die Kultur des bei München wachsenden *Linum bavaricum Schultz* hat mir gezeigt, dass diese beiden Arten nur eine einzige ausmachen, aber ich muss auch noch weiter dem Hrn. Prof. Bertoloni beistimmen, welcher diese Art für eine grössere Form von *Linum alpinum* erklärt. Das eigentliche *Linum alpinum* besteht aus fingerslangen Exemplaren, durch den Stand auf den höch-

sten Alpen erzeugt, denn ausser der Grösse kann ich kein wesentliches Merkmal zwischen *Linum alpinum* und *Linum montanum* finden. Auch sind die Exemplare in unserm Garten, aus Samen erzogen, den ich von dem Hrn. v. Jacquin als *L. alpinum* erhielt, über Fuss hoch und gerade so hoch geworden, als das *L. montanum*, welches ich aus Samen von Hrn. Thomas erhielt. Junge Pflanzen des *L alpinum* aus Samen, den ich der Güte des Hrn. Pater Angelis verdanke, haben noch nicht geblühet. Bertoloni nennt die Art *Linum perenne*, worin ich von diesem berühmten Botaniker abweiche. Linné bezieht sich bei seinem *Linum perenne* hauptsächlich auf Rai, und die englische, auch von Smith als *Linum perenne* aufgeführte Pflanze ist ganz identisch mit der von der Rheinfläche. Ich behalte für diese den Namen *L. perenne*, und nenne die zweite Art *L. alpinum*. Nach den lebenden Pflanzen habe ich die Diagnosen verbessert, wobei ich bemerke, dass ich das Verhältniss der Länge der Griffel zu den Staubgefässen nicht in die Diagnose aufnehme. Bei allen *Linum* - Arten kommt, wie bei *Primula*, *Pulmonaria* und andern Pflanzen, eine forma longi- und brevistyla vor, und wenn man zuweilen auch lauter Exemplare mit langen Griffeln findet, so darf man nur weiter suchen und die andere Form wird sich ebenfalls finden.

Linum perenne (Linn. sp. 397.) sepalis ovatis margine eglandulosis glabrisque capsula dimidio

brevioribus, interioribus obtusissimis, petalis lato. obovatis margine laterali toto incumbentibus, ungue oblongo-triangulari, capsula subglobosa, pedicellis floriferis fructiferisque erectis, foliis lineari-lanceolatis glabris, caulibus numerosis 24. In collibus apricis, arvis et sylvis arenosis (auf der Rheinfläche zwischen Bensheim und Darmstadt; in der Gegend von Frankfurt am Main hinter dem Schwengelsbrunnen am Wege, der nach der kleinen Saustiege führt, links im Walde). Jun. Jul. Deutschl. Fl. vol. 2. p. 491. (exclusis Lino montano et alpino). *L. austriacum Pollich.* palat. 1. p. 320. Flor. der Wetter. 1. p. 446. (non Linn.). Die Platte der Blumenblätter ist hellblau und die Blüthe hat einen starken Honiggeruch. Der Stengel wird 2—3 Fuss hoch.

Linum alpinum (Jacq. enum. stirp. vindob. p. 54. et 229.) sepalis ovatis margine eglandulosis glabrisque capsula dimidio brevioribus, interioribus obtusissimis, petalis obovatis a medio secedentibus, ungue oblongo-triangulari, capsula ovata, pedicellis floriferis fructiferisque erectis, foliis lineari-lanceolatis glabris, caulibus numerosis 24. In pascuis alpium et regionum subalpinarum; var. β. in pascuis et pratis siccis planitierum et montium humiliorum (die var. α. zerstreut durch die ganze Alpenkette, an manchen Orten häufig, die var. β. bei München und Regensburg, und beide in der westlichen Schweiz). Jun. Jul. *L. alpinum L.* spec. 1672. Variat

α. *genuinum*, caules in alpibus altioribus digitales, semipedales, saepe procumbentes: *L. alpinum Jacq.* austr. t. 321. *L. alpinum* β. *Bertolon.* Fl. ital. 3. p. 540.

β. *montanum*, caules pedales vel paulo altiores adscendentes et saepe erecti: *L. montanum Schleicher* cat. 1815. Gaud Fl. helv. 2. p. 458. DeC. prodr. 1. 407. *L. bavaricum F. W. Schultz* bot. Ztg. 21. 2. 643. *L. perenne Allion.* ped. 2. 108. Bertolon. Fl. ital. 3. p. 539. (excluso synonymo: Mert. et Koch. Deutschl. Flora). *L. lacre Scopoli* carniol. 1. p. 231.

Hr. Prof. Bertoloni bemerkt sehr richtig, dass hieher (zu L. montanum) das Synonym *Linum lacre Scop.* gehöre, und nicht zu *L. narbonense.* Scopoli sagt von seinem *L. lacre* „calyx minime attenuatus."

Das *Linum alpinum* nach der hier gegebenen Ausdehnung unterscheidet sich von dem vorhergehenden *L. perenne* durch einen viel niedrigern Wuchs, gesättigter blaue Blumen und schmalere Blumenblätter, deren Ränder sich nur bis gegen die Mitte hin decken, von da an aber aus einander treten, und durch eine eiförmige Kapsel.

Linum austriacum (L. spec. 399.) sepalis ovatis margine eglandulosis glabrisque capsula paulo brevioribus, interioribus obtusissimis, petalis subrotundo-obovatis margine lacerali toto incumbentibus, ungue triangulari aeque lato ac longo, capsula globosa, pedicellis defloratis unilateraliter arcuato-

pendulis, foliis lineari-lanceolatis glabris, caulibus numerosis 24. In ericetis, ad vias, in collibus. (Krain, Littorale, Oesterreich, Böhmen, Mähren.) Jun. Jul. Jacq. Fl. austriac. t. 418.

Das *Linum austriacum* lässt sich von den beiden vorhergehenden leicht unterscheiden. Die Blumen sind schön azurblau, der Nagel der Blumenblätter, welcher wie bei den vorhergehenden gelb gefärbt ist, ist an seinem obern Theile so breit als seine Länge beträgt, bei den vorhergehenden ist er bemerklich länger als breit; besonders aber zeichnet sich die Pflanze vor den beiden vorhergehenden dadurch aus, dass sich sogleich nach dem Verblühen die Blüthenstiele in einem Bogen zur Erde krümmen, wodurch einseitige Trauben mit hängenden Früchten entstehen. Bei der Fruchtreife jedoch werden die Blüthenstiele oft wieder gerade. Die Stengelblätter dieser Arten fand ich bald punctirt und bald nicht punctirt.

Seite 129. habe ich die *Malva fastigiata* als varietas unter *M. Alcea* gesetzt. Eine mehrfach wiederholte Kultur hat mich belehrt, dass *Malva fastigiata Cavan.*, *M. Morenii Pollin.* und *Malva decumbens Host*, die aber nicht niederliegt, Varietäten der *M. Alcea* sind.

Seite 130. ist hinter *Malva sylvestris* einzuschalten:

Malva nicaeensis (Allion. Fl. pedem. vol. 2. p. 40.) caule prostrato adscendente, foliis cordato-subrotundis 5—7 lobis, pedunculis aggregatis de-

floratis erectis, petalis calyce duplo longioribus profunde emarginatis ad unguem leviter barbatis, foliolis calycis exterioribus ovatis, valvulis marginatis scrobiculato-rugosis ⊙. Ad vias, in ruderatis (im südlichen Istrien hin und wieder, gemein bei Pola, Tommasini). Jul. Aug.

Zu *Malva rotundifolia* bemerke ich Folgendes. Linné, der selbst eine *Materia medica* schrieb, verstand sicherlich unter dem Namen *Malva rotundifolia* diejenige Pflanze, welche man in den Officinen als Herba *Malvae* gebraucht. Dass im Norden von Europa die *Malva borealis* darunter gesammelt wurde, und dass Linné letztere von jener nicht schied, ist wohl auch ausser Zweifel, dessen ungeachtet hat Linné gewiss die grössere und durch ganz Europa gemeine *Malva folio rotundo C. Bauhin* vor Augen gehabt, als er seine *Malva rotundifolia* begründete. Ich bin jedoch durchaus nicht dagegen, wenn man den zweideutig gewordenen Namen *Malva rotundifolia* gänzlich aufgeben und dafür den Namen *M. vulgaris* voranstellen wird, allein eben so passend fände ich den Namen *Malva borealis* für die andere Species. Diese geht von dem Norden von Europa in Deutschland nur bis zum Thüringer Walde und fehlt im südlichern Deutschland, so wie im südlichen Europa gänzlich.

Der Diagnose der *M. vulgaris* (M. rotundifolia der Synopsis) ist zuzusetzen, petalis (calyce duplo triplove longioribus) profunde emarginatis, foliolis

calycis exterioris lineari-lanceolatis, valvulis margine rotundatis laevibus vel obsolete rugosis.

Ferner der *M. borealis*: petalis calycem aequantibus, leviter emarginatis, foliolis calycis exterioris lineari-lanceolatis, valvulis marginatis scrobiculato-rugosis.

Auch der Diagnose der *Malva sylvestris* ist wegen der eingetragenen *Malva nicaeensis* beizufügen: petalis calycem multo superantibus profunde emarginatis ad unguem dense barbatis, foliolis calycis exterioris elliptico-oblongis, valvulis marginatis scrobiculato-rugosis.

Seite 132. ist *Hibiscus pentacarpos* und *H. syriacus* wegzustreichen. Der Standort des *H. pentacarpos* ist nach Hrn. Tommasini im Friaul zu suchen, gehört wenigstens nicht zum Florengebiete der Synopsis, und *H. syriacus* ist nicht einmal als verwildert anzusehen.

Seite 133. Die Hostischen Linden besitze ich jetzt alle: es ist keine einzige neue Art dabei. Um mein Urtheil fester zu gründen, habe ich sie sämmtlich an Hrn. Prof. Alex. Braun, der sich seit längerer Zeit mit dem Studium der Linden beschäftigt, geschickt und dieser schrieb mir ebenfalls, dass *Tilia europaea Host* und *T. parvifolia Host* zu *T. parvifolia Ehrhart*, die übrigen aber, die *T. alba* ausgenommen, zu *T. grandiflora* gehören, nämlich: *T. vitifolia*, *T. corylifolia*, *T. grandifolia Host*, *T. corallina*, *T. mutabilis*, *T. longebracteata*, *T. praecox*, *T. pyramidalis*, *T. intermedia Host*, *T. tenuifolia* und *T. obliqua*.

Die *Tilia parvifolia Ehrh.* habe ich seit ein paar Jahren genauer beobachtet und mit *T. vulgaris Hayne* verglichen. Daraus ergab sich, dass ich mich irrte, als ich in der Synopsis sagte, die in den Gärten und Spaziergängen kultivirten Modificationen der Linden seyen Bastarde aus *T. parrifolia* und *T. grandifolia*; sie sind Mittelformen zwischen *T. vulgaris Hayne* und *T. parrifolia*, welche den Uebergang aus jener in diese darthun. Ich setze die zwei Extreme dieser Formen als Varietäten hieher.

α. polyantha. Der Blüthenstrauss trägt oft 7 bis 11 Blüthen, die Blüthen sind etwas kleiner und die Blüthenstiele und Blattstiele oft roth überlaufen, die Blätter sind kleiner und die Wolle in d. Achseln der Adern auf der Unterseite des Blattes ist dunkler braun gefärbt. Diese ist *Tilia parrifolia Hayn.*

β. intermedia. Der Blüthenstrauss hat meist 5, seltner 7 Blüthen, die Blüthen sind etwas grösser und Blüthen- und Blattstiele sind grün. Hieher gehört *Tilia vulgaris Hayn.*, *T. europaea Smith* in der engl. Flora und *T. intermedia DeCand* in dem Prodromus.

Die längern oder kürzern Blattstiele, die tiefer oder seichter herzförmigen Blätter, die mit einer abstehenden Wolle oder angedrückten Haaren bedeckten Fruchtknoten kommen bei den beiden Varietäten vor und begründen keine standhaften Kennzeichen.

Seite 133. ist unter die Gattungscharactere von *Hypericum* zu setzen:

Sect. I. *Perforaria DcC.* prodr. 1. 546. Stam. basi in fasciculos tres connata. Squamae hypogynae nullae. Capsula trilocularis.

Sodann ist in die Diagnose von *Hypericum perforatum* zu setzen: sepalis ovario duplo longioribus, staminibus 50 — 60, und hinzuzufügen: Variat

γ. *latifolium*, folia latiora, pollicem unum longa, dimidium lata, calycis foliola latius lanceolata: *H. perforatum* β. *Gaud.* helv. 3. 627. Differt ab *H. quadrangulo* caule ancipiti et sepalis sub anthesi duplo longioribus. Ob hiezu das *Hypericum commutatum Nolte* Novit. Fl. holsat. p. 69. und das *H. medium Peterm.* Flor. lips. p. 563. gehöre, ist mir unbekannt.

Der Diagnose von *H. humifusum* ist hinzuzufügen: sepalis ovario duplo longioribus, staminibus 15 — 20.; und zu *H. quadrangulum*: sepalis ovarium subaequantibus.

Seit. 134. Die Diagnosen von *Hypericum barbatum*, *H. Richeri* und *H. elegans* sind auf folgende Weise abzuändern:

Hypericum barbatum, caule erecto tereti, foliis oblongo-lanceolatis antice attenuatis subtus glaucis margine remotiuscule saepeque in disco sparsim atro-punctatis, punctis pellucidis nullis paucisve, bracteis anguste lanceolatis sepalisque setaceo-fimbriatis, fimbriis diametrum transversalem bracteae bis pluriesve excedentibus apice obsolete clavatis,

seminibus longitudinaliter undulato-striatis 24. Diese Art kommt auch bei Marburg in Steyermark vor.

H. Richeri, caule erecto superne ancipiti, foliis ovatis subtus reticulato-venosis margine dense minute nigro-punctatis, disco punctis pellucidis destituto, bracteis ovatis sepalisque dense inaequaliter setaceo-fimbriatis, fimbriis apice obsolete clavatis, longioribus diametrum transversalem bracteæ aequantibus, seminibus longitudinaliter undulato-striatis 24. In alpibus (auf dem Gipfel des Jura und auf dem Schneeberge in Krain. Jul. Aug. Die Varietät β. *Hypericum androsaemifolium* habe ich noch nicht gesehen. Zu dem *H. alpinum W.* et *Kit.* ist doch ein Fragzeichen zu setzen.

Von den beiden hier aufgeführten Arten, dem *Hypericum barbatum* und *H. Richeri*, unterscheidet sich das *H. ciliatum Lamarck*, welches sich vielleicht in den südlichsten Theilen unseres Florengebietes noch finden möchte, durch gestielte Blätter. Der Blattstiel ist zwar sehr kurz, aber doch deutlich zu unterscheiden. Die Blätter des *H. barbatum* und *H. Richeri* sind an ihrer Basis mit der Blattsubstanz selbst an den Stengel angewachsen, und ein Blattstiel lässt sich durchaus nicht unterscheiden. Auch ist der Stengel mit zwei hervorspringenden Linien belegt, der an *H. barbatum* stielrund ist.

Das nun folgende *Hypericum elegans* unterscheidet sich von den drei vorhergehenden am deutlichsten durch die fein punctirten und nicht

der Länge nach wellenförmig gestreiften Samen Der Diagnose ist noch hinzuzusetzen: seminibus subtiliter punctatis. Auch das *Hypericum pulchrum* und *H. montanum* haben semina subtiliter punctata, die des *H. hirsutum* aber haben einen sammtartigen Ueberzug.

Das *Hypericum Elodes* ist hinter *H. Coris* zu setzen und unter einer eigenen Section aufzuführen.

Sect. II. *Elodes*. Stam. a basi ultra medium in fasciculos tres connata; fasciculi pentandri. Squamae hypogynae 3, cum staminum fasciculis alternantes. Capsula ob margines valvularum parum tantum inflexos unilocularis. Genus Elodes Spach. annal. des sciences naturelles 1836. p. 158.

Der Species ist das Synonym *Elodes palustris Spach.* l. c. hinzuzufügen.

In der Ordnung *Hippocastaneae* ist der Schreibfehler Cal. 5sepalus in Cal. 5dentatus zu ändern.

Seite 139. ist nach *Geranium argenteum* einzufügen:

Geranium sibiricum (L. spec. 957.) pedunculis unifloris, defloratis declinatis, petalis obovatis leviter emarginatis calycem aristatum aequantibus, valvulis laevibus pubescentibus, seminibus levissime punctulatis, foliis palmato-quinquepartitis, laciniis rhombeo-oblongis acutis grosse inciso-serratis, caulibus diffusis pedunculisque hirsutis, pilis patentissimis reversisque 24. In locis petrosis incultis (bis-

her bloss bei Bruchsal im Badischen, Dr. Schmidt in Carlsruhe, nach dessen Zeugnisse sich die Pflanze wie eine wildwachsende verhält, auch dort in Gärten nicht vorkommt). Jul. Aug. Jacq. hort. vindob. 1. t. 19. *Petala albida* vel dilute rosea, venis purpureis picta. Der sehr beschränkte Standort dieser Pflanze könnte den Verdacht erregen, dass sie nicht wirklich einheimisch sey; allein wir haben viele dergleichen auf einen kleinen Strich beschränkte Standorte, wo kein Verdacht entstehen kann, dass die Pflanze dort angesäet worden. Z. B. das *Phleum arenarium* auf dem Sande bei Mainz, der *Lycopus exaltatus* bei Main-Bischofsheim, die *Poa hybrida* auf einer kleinen Stelle in einem Walde bei Erlangen, das *Hypecoum pendulum* zwischen Gönnheim und Ellerstadt u. s. w.

Dem *Geranium bohemicum* ist hinzuzufügen: in der Ritschner Heide zwischen Niesky und Muscau in der Lausitz; für Böhmen bis jetzt zweifelhaft. Petala caerulea, venis quinque violaceis.

Seite 142. ist dem *Erodium malacoides* das Synon. *Geranium malacoides L.* spec. 952. beizufügen.

Seite 145. Zeile 4. v. oben sind die Worte Flores omnibus lutei zu streichen und hinter den Gattungscharacter von *Ruta* zu setzen.

Seite 145. ist nach *Ruta bracteosa* einzufügen:

Ruta patavina (Linn. spec. 549.) lobis capsulae obtusis, petalis integerrimis breviter unguiculatis, pedicellis calycibusque villosis, foliis ses

silibus ternatis, foliolis linearibus lanceolatisve basi attenuatis, infimis simplicibus 2. In agris lapidosis derelictis (zwischen Pavonzo und Fontane in Istrien, Tommasini). Jun. *Pseudo - Ruta Michel.* gen. t. 19.

(Verfolg nächstens.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Robert Brown hat am 18. August London verlassen, um mit dem Dampfboote nach Lissabon zu gehen. Er wird sich daselbst 8 Tage aufhalten, dann nach Cadix, Gibraltar, nach Sevilla und Marseille gehen und über Livorno noch vor Beendigung der Sitzung der Naturforscher in Florenz daselbst eintreffen, dann aber den nächsten Weg nach Hause einschlagen.

Dem Botaniker J. J. Linden zu Brüssel ist von der belgischen Regiernng eine jährliche Unterstützung von 4000 Franken zu einer naturhistorischen Reise in die Aequinoctialgegenden bewilligt worden.

Der berühmte Reisegefährte Alex. v. Humboldt's, Bonpland, meldet von Montevideo aus, dass er für das Museum der Naturgeschichte in Paris Alles gesammelt habe, was nur die reiche Vegetation des östlichen Ufers des Uruguay darbietet. Er beabsichtigt, wo möglich, noch eine wissenschaftliche Spazierreise in einem Lande anzustellen, das er neun Jahre als Gefangener bewohnen musste, und von dem er während dieser Zeit nur einen beschränkten Punct kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

(Hiezu Beibl. 3.)

Flora.

Nro. 34.

Regensburg, am 14. September 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Die Niger-Expedition der Engländer in ihrer Beziehung zur Botanik.

(Eingesendet.)

Die bedeutenden Fortschritte in der Kenntniss von Africa, welche in neuerer Zeit gemacht wurden, verbunden mit den, immer dringender werdenden, Aufforderungen an civilisirte Völker, dem schändlichen Gewerbe des Sclavenhandels ein Ziel zu setzen, haben eine Unternehmung veranlasst, die, wiewohl Erweiterung der Pflanzenkunde nicht directer Zweck derselben ist, doch auch für dieselbe eine hohe Ausbeute erwarten lässt.

Der grösste Fluss Africa's nächst dem Nil, der Niger, welcher auf der Nordwestseite jenes hohen Bergrückens der Konggebirge entspringt, wird in den bessten Karten von Africa bis zum Jahre 1820 so gezeichnet, dass er seinen Lauf von Westen nach Osten nimmt, ohne dass man mit einiger Wahrscheinlichkeit anzugeben vermag, wohin er seine Gewässer ergiesst. Hr. J. Mac Queen hat das Verdienst, zuerst vor nunmehr

20 Jahren seinen wahren Lauf, nämlich von Tombuctu an in der Richtung von Norden nach Süden, angegeben zu haben, worauf dann im Jahre 1830 Lander, indem er ihn von Busah aus in einem Boote hinabfuhr, entdeckte, dass er sich in die Bay von Benin am Meerbusen von Guinea ergiesse. Es erhielt hiedurch nicht nur unsere Kenntniss von diesem Theile von Africa eine ganz andere Gestalt, sondern es ward auch dadurch die Aussicht eröffnet, auf einem grossen schiffbaren Strome in das noch so wenig bekannte Innere jenes Landes dringen zu können. Am 23. Juli 1839 trat zu London unter dem Vorsitze des Hrn. Thomas Fowell Buxton, der jetzt in den Adelstand erhoben den Namen Sir Thomas Buxton führt, eine Gesellschaft zusammen, mit der Absicht, den Sclavenhandel, der durch die bisherigen Proceduren gegen ihn, weit entfernt vertilgt zu werden, nur auf eine schreckbare Weise zugenommen hatte, auf eine nach allem Anscheine wirksamere Weise dadurch auszurotten, dass man Africa zu civilisiren und gleichzeitig den Landbau und den Handel mit Producten des Landes auf alle Weise zu ermuntern und in Gang zu setzen sich bemühte. Man setzte sich zu diesem Behufe mit dem brittischen Gouvernement in Verbindung, welches in die Absichten der Gesellschaft bereitwillig einging. Es wurde eine Expedition von drei Dampfschiffen beschlossen, welche den Niger (Quorra oder vielmehr *Kawára* von den Eingebornen benannt) von

seinem Ausflusse in den Meerbusen von Guinea an hinauffahren sollten, zu welchem Behufe das Parlament am 12. Juni 1840 eine bedeutende Summe bewilligte, worauf sogleich der Bau der Schiffe in Arbeit gegeben ward. Die Societät, an deren Spitze Prinz Albert sich stellte, und die am 1. Juni ihre erste öffentliche Sitzung gehalten hatte, liess es nun ihre angelegenste Sorge seyn, genaue Erkundigung für das zweckmässigste Detail ihres Unternehmens einzuziehen und die Ausführung aufs Möglichste zu beschleunigen. Bereits im September und Anfange Octobers vorigen Jahres wurden die drei Schiffe, welche die Namen *Albert*, *Wilberforen* und *Sudan* (richtiger *Habib es Sudan*, Freund der Schwarzen) erhielten, vom Stapel gelassen und mit allem Erforderlichen, was Klugheit und Voraussicht nur an die Hand geben konnten, ja mit jeder Bequemlichkeit, aufs Vollständigste ausgerüstet. Eine besondere Wichtigkeit wurde dabei mit Recht auf die im heissen Clima so nöthige Erfrischung der Luft in den Schiffen, zur Verhütung von Krankheiten, zumal von ansteckenden, gelegt und zu dem Ende ein eigenthümlicher sinnreich erfundener Luftreinigungsapparat angebracht, dessen Zweckmässigkeit sich durch angestellte Proben bewährte. Behufs weiterer Ausführung der wohlwollenden Entwürfe der Gesellschaft wurde nöthig erachtet, die natürlichen Reichthümer und Hülfsmittel dieses Theiles von Africa kennen zu lernen und man verband sich desshalb mit einigen

wissenschaftlich ausgezeichneten Männern, welche Neigung bezeigten, die Expedition zu begleiten. Für das botanische Fach war man so glücklich den Beitritt des Dr. Theodor Vogel zu gewinnen, welcher, seit 1838 Privatdocent an der Universität zu Bonn, dem grösseren Publicum bereits durch eine Reihe von Abhandlungen über die Leguminosen-Familie in der *Linnäa* und in den *Nov. Act. Ac. N. Cur.* aufs Vortheilhafteste bekannt geworden war. Er erhielt zu dieser Reise von der preussischen Regierung einen Urlaub von zwei Jahren und ging bereits im December 1840 zu seiner Bestimmung ab. Als seine Obliegenheit ward angegeben, eine genaue Kenntniss des Landes in Bezug auf die Pflanzen, welche es hervorbringt, sich an Ort und Stelle zu verschaffen, damit daraus der Grad und die verschiedene Art, in welcher es der Cultur fähig seyn würde, könne beurtheilt werden, wobei man Untersuchungen von bloss wissenschaftlicher Art nach Möglichkeit zu unterstützen versprach. Aber auch die geographische und physicalische Beschaffenheit des Landes sollten Vogel und der Mineralog der Expedition, Roscher, Bergofficiant zu Freiberg, in solchen Gegenden erforschen, wohin die Seeofficiere der Expedition, denen dieses Geschäft sonst zugetheilt war, nicht kommen würden und sie erhielten dazu die erforderlichen Instrumente, nämlich Thermometer, Barometer, Sextanten, Theodolithen u. dergl. mit grosser Liberalität. Auch ein

Gärtner ward der Expedition zugetheilt, welchem man Sämereien von Culturgewächsen übergab, um die Völkerschaften, denen der Besuch galt, im Anbau derselben zu unterrichten.

Nach dem ersten Plane sollte nun die Expedition England mit dem Ende Januars 1841 verlassen, auf S. Vincent, einer der Capverdischen Inseln, behufs Einnehmung neuer Kohlen, zu *Sierra Leona* und zu *Cape Coast Castle* anlegen und so hoffte man, dass sie um den 10. März an der Mündung des Niger angekommen seyn würde. Allein mehrere Hindernisse, welche eintraten, besonders aber Nachrichten, welche man indessen einzog, bewirkten, dass dieser Termin hinausgerückt wurde. Ein englisches Dampfschiff, der Aethiopier, war unmittelbar von der Küste von Guinea in Liverpool angekommen, welches am 21. April des verflossenen Jahres den Niger hinaufzufahren versuchte, was ihm jedoch erst im Mai und Juni wegen indessen gestiegener Gewässer des Stromes gelungen war, aber auch so gut, dass man in der Mitte Juli's *Layaba* errreichte, einen etwa 500 englische Meilen von der Mündung des Flusses und 30 engl. Meilen von *Busah*, wo Mungo Park sein Leben verlor, entfernten Ort, wo das Flussbette dermassen beengt und durch Felsen verstopft war, dass weiteres Vordringen mit grossen Fahrzeugen unmöglich schien. Es wurde daher beschlossen, dass die Expedition im Anfange Aprils von England abgehen sollte, in der Hoffnung, dass

sie dann am 1. Juni an der Mündung des Niger oder Quorra seyn würde. Aber auch dieser Zeitpunct verlängerte sich etwas. Erst am 22. April verliess die Expedition Woolwich, kam den 24. in Portsmouth an und verliess endlich auch Plymouth in der dritten Woche des Mai mit dem günstigsten Winde, unter dem Abschiedsgrusse von vier Linienschiffen und den Acclamationen einer, den Segen des Himmels auf sie herabrufenden Menge.

Welches nun auch der Erfolg dieser Unternehmung in Bezug auf den schönen Hauptzweck, nämlich Vertilgung des Sclavenhandels, seyn wird, so hat man allen Grund, sich den bessten Hoffnungen von derselben für die Erweiterung der Erd- und Naturkunde hinzugeben. Die Schiffe werden, an den Mündungen des Quorra, davon derselbe mehr als 20 hat, angekommen, in die, welche man am geeignetsten zur Beschiffung finden wird, einlaufen und durch das von jenen Armen gebildete sumpfige und ungesunde Delta schnell zu kommen suchen. In *Ibu* oder *Eboe*, einem ziemlich bedeutenden Orte, welcher 120 englische Meilen von der Küste am linken oder westlichen Ufer des Quorra liegt, wird man den ersten Halt machen, um Verbindungen mit den Eingebornen anzuknüpfen und nach möglichst kurzem Verweilen den Fluss weiter hinauf gehen. Vierzig engl. Meilen höher an der Spitze des Nigerdelta angekommen, wird die Expedition die ersten Hügel erreichen und in *Attah*, 60 engl. Meilen weiter,

eine prachtvolle Vegetation antreffen, die zumal durch das Vorkommen von *Adansonia digitata* ausgezeichnet ist. Noch weiter hinauf, nämlich 270 engl. Meilen vom Meere, ergiesst der majestätische *Tschadda*, dessen Ursprung und Verlauf noch unbekannt sind, seine Gewässer in den Niger und hier wird wahrscheinlich längere Zeit verweilt werden. Man wird suchen, Land von den Eingebornen zu kaufen, Verträge bezüglich auf die Ausrottung des Sclavenhandels mit ihnen zu schliessen und eine Musterwirthschaft anzulegen. Von hier aus wird sodann ein Theil des Personale den Tschadda hinaufschiffen und bis zum *Tschad-See* zu dringen versuchen, der etwa 540 engl. Meilen weiter gegen Osten liegen dürfte, während ein anderer Theil dem Hauptstrome, welcher an *Rabbah*, *Layaba*, *Busah* vorbeigeht, folgen und so versuchen wird, *Tombuctu* zu erreichen, welcher Ort von Busah noch 740 engl. Meilen gegen Nord-Nord-Westen entfernt seyn kann.

Hat man von diesem Lande, seiner Ausdehnung, seinen Gewässern, Gebirgen u. s. w. eine sehr dürftige, nur auf wenige Puncte sich beschränkende Kenntniss, so ist leicht zu ermessen, dass unsere Bekanntschaft mit den vegetabilischen Erzeugnissen desselben noch sehr in ihrer Kindheit seyn werde. Und so zeigt es sich auch bei näherer Betrachtung. Folgt nämlich das Auge der ganzen Meeresküste des westlichen Africa vom weissen Vorgebirge bis zum Ausflusse des Congo

oder Zaire, so sind es nur wenige Strecken dieses ausgedehnten Küstenlandes, von denen wir die vegetabilischen Erzeugnisse zu kennen angefangen haben. In *Senegambien*, d. i. der Landschaft, welche der Senegal durchströmt, brachte Mich. Adanson während eines beinahe fünfjährigen Aufenthalts eine Sammlung von Pflanzen zusammen, deren Belauf Rob. Brown nur auf etwa 600 Arten anschlägt, worunter 300 neue. Im vorletzten Jahrzehend wurde das nämliche Land wieder von Leprieur und Perrottet untersucht, welche bedeutende Ausbeute von dort mitbrachten, die zu dem Prachtwerke: *Flore de Senegambie par Guillemin, Perrottet et A. Richard*, das Material lieferte. *Sierra Leona* war der Schauplatz botanischer Forschungen von Smeathman und Afzelius, von denen letztgenannter während eines mehrjährigen Aufenthalts einen beträchtlichen Landstrich in den Umgebungen jener Colonie durchsuchte und etwa 1200 Pflanzenspecies sammelte, von denen er in seiner Schrift: *Genera plantarum guineensium*, Bericht gab. In den dänischen Besitzungen an der Küste von Guinea, namentlich in den Umgebungen von *Aquapim* und *Acra* wurden Sammlungen gemacht von P. E. Isert, Hoslund Smith und Thonning; die mitgebrachten Pflanzen wurden zum Theil durch Vahl und Willdenow bekannt, aber ein grösserer Theil, wie es scheint, findet sich noch unbeschrieben in den Copenhagener Sammlungen. Die Küste von

Benin besuchte Palisot-Beauvois und brachte in einem Kupferwerke: *Flore d'Oware et de Benin*, einen Theil seiner Entdeckungen zur allgemeinen Kunde. Ein Gewächs, welches er in der Nähe der Stadt *Oware (Wari?)* antraf, wurde von ihm *Napoleona imperialis* genannt; das nämliche nannte Desvaux einige Jahre später nach dem Entdecker *Belvisia* und diese Benennung wurde von Rob. Brown, C. Sprengel und andern angenommen. Es ist ein kleiner Baum mit himmelblauen Blüthen, dessen Wiederauffindung schwerlich für andere ein solches Interesse haben dürfte, als für den Verfasser eines Artikels in dem Journale: *Gardeners Chronicle*, der auch in französische und deutsche Zeitschriften übergegangen ist. Geht man nun noch weiter an der Küste nach Osten und Süden hinab, so zeigt sich kein Strich derselben, von dessen Gewächsen man einige Kenntniss hätte, als die Ufer des Congo oder Zaire in der Nähe von seinem Ausflusse. Hier nämlich war es, wo Professor Christian Smith bei dem verunglückten Versuche des Capt. Tuckey diesen Strom hinaufzuschiffen, einige hundert Pflanzen sammelte, die nach seinem Tode in die Hände von Rob. Brown gelangten, dem sie zu einer schätzbaren Abhandlung Stoff gaben. Die ganze Küste also zwischen dem Ausflusse des R. Formoso und dem des Congo ist in mehrgedachter Beziehung noch unbekannt. Und doch münden darin zahlreiche grössere und kleinere Flüsse aus; doch hat

sie Gebirge, die, wie die *Cameron-Berge*, sich zu 14,000 Fuss erheben; doch liegt in der Nähe der Küste die Insel *Fernando del Po*, deren höchster Gipfel eine Erhebung von 10,000 Fuss hat, deren Gebirge, bis zu den Gipfeln mit Gehölz bedeckt, den entzückendsten Anblick gewähren und die in einer Erhebung von 3500 Fuss über der See das Clima eines europäischen Sommers hat.

Eben so wenig bekannt ist, was das Gewächsreich betrifft, das Innere von Africa zwischen den Quellen des Nil und dem Hauptstrome des Niger. Caillaud sammelte auf seiner Reise durch Nubien längst der Ufer des Nilarmes, den man den weissen Fluss nennt, beiläufig eine Anzahl Pflanzen, von welchen Delile eine Centurie bekannt machte. In den Jahren 1822—24 drangen Oudney, Denham und Clapperton von Tripolis über Murzuk in jenen Theil Africa's ein, allein nur Clapperton kam bis ins Sudan und die Pflanzen, welche in der durchreisten bedeutenden Länderstrecke gesammelt wurden, gehören, nach dem Berichte Rob. Browns davon, etwa 300 Arten an, unter welchen kaum 20 neue und keine neue Gattung. Man könnte nach diesen Ergebnissen auf den Gedanken kommen, das mittlere und südwestliche Africa besitze im Vergleiche anderer unter gleichen Breiten gelegener Länder keine grosse Mannigfaltigkeit von Gewächsen. Allein wenn man erwägt, dass dieses Land von mächtigen Gebirgen und Strömen durchzogen wird, dass

es grössere und kleinere Seen enthält, dass an den Ufern der Gewässer und in den Thälern der Gebirge es die schönste Baumvegetation hat, dass es von zahlreichen Völkerschaften bewohnt wird, welche sich von den Erzeugnissen des Bodens ernähren müssen: so wird man zu der Ueberzeugung gelangen, dass nur die Schwierigkeit des Zugangs und Mangel an Kenntniss die Ursachen gewesen seyn können, dass dieser Theil der Erde bis jetzt so wenig Beiträge zu unsern Pflanzenverzeichnissen, unsern Gärten, unserer Kenntniss vom Bau und Leben der Gewächse geliefert hat. Diese Lücken gründlich auszufüllen und auch hier die wohlthätige Fackel der Wissenschaft leuchten zu lassen, ist dem obengenannten Freunde, neben seinem weiteren für das Wohl der Menschheit hoffentlich erspriesslichen Wirken als Theilhaber der Nigerexpedition, aufbehalten. Wer wollte ihm nicht dazu vollkommne, dauerhafte Gesundheit und die Gunst des Geschicks in reichem Maasse wünschen?

II. Correspondenz.

Seit der Herausgabe der ersten Centurie meiner Flora Galliae et Germaniae exsiccata habe ich über einige darin vorkommende Pflanzen Erfahrungen gemacht, welche ich hier mittheile. *Anemone vernalis*, welche ich als, in der Bitcher Umgegend, nur in der Ebene und an niedrigen Hügeln vorkommend angegeben, fand ich in demselben Jahre noch auf einem mehr als zweitausend Fuss über

der Meeresfläche erhabenen Berge mit *Hypochaeris maculata*, *Thesium intermedium*, *Lycopodium Cyparissus* und anderen Pflanzen, welche auch in der Ebene in ihrer Nähe wachsen. *Corydalis fabacea Pers.* (C. intermedia Merat), welche ich mit *C. solida Smith* vereinigt, mag doch, der constant kürzeren Blüthenstiele halber (nebst anderer Biologie), als gute Art zu bewahren, die *C. fabacea bracteis digitatis* von Königsaal aber und die *C. solida bracteis integris* von Zweibrücken dürften bei den betreffenden Arten als Varietäten unterzubringen seyn. *Cerastium pumilum Curt.* besteht nicht aus kleinen Individuen meines *C. pallens*, wie ich bereits in der botanischen Zeitung vom 28. Februar 1840 dargethan habe. Eine weitere Bestätigung mag sich in dem Bericht über Koch's Synopsis von Fries finden, welcher sagt, „was man bisher von England unter diesem Namen (C. pumilum) gesehen, sind niedrige Formen von *C. semidecandrum*, *C. vulgatum* und *C. strigosum*." Dem Beispiele Koch's und Reichenbach's folgend, hatte ich *C. glutinosum Fries* zu *C. semidecandrum* gebracht, wozu es aber nach den neuesten Erklärungen von Fries nicht gehört. Nun ist aber die Frage ob *C. glutinosum Fries* mit *C. obscurum Chaub.* oder mit dem *C. pumilum*, welches Grenier in der Normandie gesammelt und nach Durchsicht der Gattung *Cerastium* in den Sammlungen von Gay und DeCandolle für das wahre *C. pumilum Curt.* erklärt, einerlei sey. Fries sagt

(Flora scanica p. 98.) von seiner Pflanze: „bracteis foliaceis", es kann demnach wenigstens nicht mein *C. pallens* seyn, denn einem so scharfsinnigen Beobachter wie Fries wäre gewiss das „bracteis superioribus margine apiceque tenuissime scariosis" nicht entgangen; auch hat Prof. Wahlberg auf seiner Reise in den französichen Herbarien, welche er gesehen, das *C. obscurum Chaubard* (und nicht mein C. pallens) als *C. glutinosum Fries* bestimmt. Beschweren muss ich mich aber über einige französische Schriftsteller, welche mir einen Irrthum Grenier's aufbürden wollen, denn bei *C. obscurum* citiren Soyer-Willemet und andere *C. litigiosum* var. *pumila Schultz*, statt Grenier (in Schultz Fl. Gall. et Germ. exsicc. 2. Cent.), der doch allein auf dem Zettel genannt ist, ja sogar nachdem ich diesen Zettel wenige Tage nach Versendung der ersten Exemplare, durch einen anderen, mit der Benennung *C. Grenieri* α. (wozu C. obscurum Chaub. als Synonym gehört) ersetzt und den Irrthum in der botanischen Zeitung (Flora, 1839. II. pag. 699.) aufgeklärt hatte. — Den Namen *Hieracium mutabile* gebe ich jetzt ganz auf, erstens weil eine ähnliche Zusammenstellung, wie die, welche ich unter diesem Namen versuchte, schon früher von Schimper und Spenner unter einem anderen Namen gemacht wurde und zweitens weil ich nun das *H. pratense Tausch.* als Synonym mit *H. collinum Gochn.* und als eine gute von *H. praecultum Vill.* (H. mutabile α.) verschiedene Art

betrachte. Es gibt übrigens wenig Pflanzen, die mehr variiren, als *H. praealtum* und alles, was ich bis jetzt von Elsässer Botanikern, namentlich von Hrn. Prof. Kirschleger, als *H. pratense* und *collinum* erhalten habe, gehört zu *H. praealtum* und nicht zu *H. pratense.* Bei *Hieracium* bemerke ich noch gelegentlich, dass ich mit Fries und Koch zweifle, ob der color glaucescens zur Unterscheidung der Arten unter der Abtheilung *Pulmonaceae* hinreichend sey. Ich habe schon mehrere Arten „foliis glaucescentibus" gefunden, welche „f. viridibus" beschrieben werden. Als merkwürdiges Beispiel vom entgegengesetzten Falle mag aber Folgendes dienen. Auf einer Reise durch die Rheingegenden nämlich nahm ich am 2. Juli 1831 an den bewaldeten Abhängen des Donnersbergs ein *Hieracium* auf, welches ich seines Vorkommens unter *H. Pelcterianum* und *H. murorum*, seines Ansehens und seiner Merkmale wegen für einen Bastard aus diesen beiden hielt und als solchen in mein Herbarium brachte. Als ich mehrere Jahre später die *H.* in meiner Sammlung durchstudirte, konnte ich es bei keinem anderen als bei *H. Schmidtii* unterbringen, schrieb aber dazu „differt a *H. Schmidtii*, foliis supra viridibus nec glaucis, setis validis vestitis." Leider besitze ich von dieser merkwürdigen Pflanze nur zwei Exemplare, eines blühend, das andere in Frucht. Sie ist auf jeden Fall, wenn auch keine neue Art, doch neu für die Rheinpfalz. — In der ersten Centurie habe

ich *Gagea stenopetala* als Art gegeben, ganz in dem Sinne, wie Reichenbach in der Flora germanica excursoria, welcher aber dazu auch die Formen bringt, von welchen ich in der botanischen Zeitung von 1827 Abbildungen gegeben. Diese gehören aber der Zwiebel nach zu *G. pratensis* und nicht zu *G. stenopetala*, und ich glaube in der Flora vom 28. November 1839 schon hinlänglich erwiesen zu haben, dass die drei Reichenbach'schen Species, *G. stenopetala*, *G. pratensis* und *G. Schreberi*, d. i. die ganze erste Section „a. prole tuberosa" der Fl. excursoria, nur eine Art bilden. Diese Art kann aber nicht *G. stenopetala Reichenbach* heissen, denn dieser berühmte Schriftsteller begreift unter diesem Namen nur eine der drei Formen und trennt die zwei andern specifisch; sie kann auch der Namen *G. pratensis Koch* nicht annehmen, denn Koch selbst trennt davon *G. stenopetala Reichenbach* als Species. Ausserdem passt auch der Name *stenopetala* im Vergleiche mit anderen *G.* nicht für diese Art. Ich schrieb sie daher ins Manuscript meiner Flora mosello-rhenana mit folgendem Namen und folgender Diagnose ein:

Gagea polymorpha, folio radicali solitario lineari basi apiceque attenuato plano argute carinato, floralibus 2 oppositis, pedunculis glabris simplicibus, bulbis 3 horizontalibus. (Ornithogalum polymorphum Schultz, herb.)

α. *pratensis*, folio florali inferiore spathaeformi basi ovata concava pedunculos infra ambiente, pedunculis defloratis secundis, bulbis hornotinis ovatis basi latioribus sessilibus (Gagea pratensis Koch). Individua fol. radical. 2 — 3, pedunculis radicalibus,

fol. altern. vestit. vel nudis Ornithogalum stenopetalum δ. intermedium et ε. nudiscapum Schultz sistunt.

β. arvensis, pedunculis defloratis undique patentibus, bulbis hornotinis clavato-stipitatis (Gagea stenopetala Reichenbach). Individua grandiflora hujus varietatis *G. Schreberi Reichenbach* sistunt.

In der ersten Centurie meiner Flora exsiccata befindet sich die Bemerkung, dass ich die *Meesia uliginosa* zuerst auf der Unterfläche eines Sandsteinfelsens bei Bitche entdeckt habe. Da ich aber seitdem in Erfahrung gebracht, dass dieses Moos schon vor meiner Zeit daselbst gesammelt worden, so widerrufe ich mit Vergnügen das Gesagte. Suum cuique — so geringfügig es auch seyn möge. In Beziehung hierauf sehe ich mich aber veranlasst, einige Worte näherer Verständigung zu einer Anmerkung mitzutheilen, welche sich unter dem von meinem Freunde Prof. Döll in der Flora vom 7. August 1840 über den *Juncus nigritellus* bekannt Gemachten befindet. In dieser Anmerkung sagt Hr. Döll, dass ich ihm den Standort, wo er diese Pflanze gesammelt, nicht angegeben, und diess ist auch vollkommen richtig. Aber eben so wahr ist es auch, dass ich Freund Döll, der von hier aus in die Vogesen ging, die Marschroute fertigte, eine Karte des Landes gab, ihm die Localitäten der seltneren Pflanzen anzeigte und sagte, dass er auf dieser Excursion *auch den Juncus nigritellus finden würde*, den ich (da ich ihn bekanntlich ein Jahr zuvor aus den Vogesen mitgebracht) seiner besonderen Aufmerksamkeit empfahl. Die 20 bis 30 Exemplare, welche er mir zusandte, waren zu unvollständig, als dass ich sie hätte, wie es sein Wunsch war, in der Flora exsiccata liefern können. Die Pflanze ist übrigens nichts weniger als selten und wurde auch von anderen Botanikern in den Vogesen gefunden und zwar vor der Excursion meines Freundes Döll.

(Schluss folgt.)

Bitche. F. W. Schultz.

Flora.

Nro. 35.

Regensburg, am 21. September 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den Farbenwechsel der Vegetabilien, insbesondere der Blätter in den verschiedenen Jahreszeiten; von Dr. E. Witting in Höxter.

So ist der Farbenwechsel des welkenden Blattes nichts Anderes als eine rückschreitende Metamorphose, um dieses überhaupt in sein Ur-Element, woraus es hervorging, wieder zurückzuführen. Es entfaltet sich, vegetirt und fällt ab, um den Lebenscyclus zu vollenden, welcher ihm von der Natur vorgeschrieben ist. - Es geht unter, so üppig es auch in schönen Frühlingstagen in jugendlicher Frische am blühenden Wipfel prangte! — „Das ist das Loos alles Schönen auf Erden."

Pieper, in dessen Schrift „das wechselnde Farbenverhältniss in den verschiedenen Lebensperioden des Blattes" etc.

A. *Einleitung.*

Seit längeren Jahren habe ich den vorbezeichneten Gegenstand — die Metamorphose der Blätter betreffend — verfolgt, der bekanntlich in den letzteren Decennien die Aufmerksamkeit der Naturforscher so sehr in Anspruch nahm. — Betrachten wir diesen Farbenwechsel aus einem rein

physiologischen und phyto-chemischen Gesichtspunkt, so finden wir es allerdings bestätigt, dass bis dahin weniger optische Beweismittel, als Resultate, den chemischen Forschungen entnommen, jene Veränderung am bessten zu entziffern vermögen. Es ist mir besonders angenehm gewesen, durch eine Reihe von Experimenten von wirklich chemischen Veränderungen in Betreff des „Farbenwechsels der Blätter" überzeugt worden zu seyn.

Veranlassung zu solchen Betrachtungen ertheilten mir in neuerer Zeit die Schriften ven Berzelius, DeCandolle, Pieper u. A., von denen namentlich die ersteren beiden zunächst von einer mehr experimental-chemischen Seite den Farbenwechsel hervorhoben. In Pieper's Schrift finden wir dagegen optische Merkmale in physiologischer Beziehung erörtert, die gerade mir bei den Untersuchungen als Anhaltspunkt dienten. Correspondenzen, die ich bis dahin mit dem Verfasser unternahm, haben mich namentlich belehrt, dass die von ihm ausgesprochenen Grundlehren sehr nahe dem experimentalen Theile angeknüpft werden können. Es dürfte dieses um so erwünschter seyn, da bekanntlich nur der speculative Theil unserer Naturwissenschaften gegen den experimentellen im Nachtheile steht. Ich muss, um Weitläufigkeiten zu vermeiden, dieserhalb auf jene Schriften selbst zurückweisen, indem ich nur die Hauptmomente da hervorheben werde, wo es für die Sache selbst nothwendig erscheint.

B. *Experimenteller Theil.*

§. 1. Dr. Pieper's Schrift kann man vor allen übrigen dieser Art namentlich das Verdienst zuschreiben, eine bestimmte Gränzlinie für die wechselnden Farben entworfen zu haben, und dagegen manchen Hypothesen anderer Physiker nicht unbedingt zu huldigen.

Scharfsinnig finden wir darin im Allgemeinen bemerkt, dass zwischen verschiedenen Farbennüançen (prismatischen Farben) weniger wirklich optische, als electro- (polarisch-) chemische Verhältnisse obwalten, und sich die einzelnen Farben ihren Abstufungen nach der einen oder anderen Polarität mehr annähern, auch hiedurch gleichsam den Gesetzen der electro-galvanischen Säule gemäss, eine grössere oder geringere Polarität stattfinden muss. Es wurde hiebei noch auf andere Umstände (bereits durch mehrere Naturforscher in Anregung gebracht) aufmerksam gemacht, wohin namentlich die sogenannten polarischen Verhältnisse der Pflanzen selbst zu rechnen sind, und hier gleichsam als constatirt die Wurzel als electro-positiver, hingegen der obere Theil (Stengel) als electro-negativer Pol in Anspruch zu nehmen seyn dürfte, — wie dieses im Allgemeinen schon in anderen Werken und zunächst in „Link's Elementis philosophiae botanicae" etc. näher durchgeführt ward.

Die Nüançen der Farben von einer chemischen Seite aufzufassen, dazu ward ich namentlich

zu verschiedenen Zeiten von dem Herrn Verfasser obiger Schrift selbst aufgefordert. Dass dieser Gegenstand mit vielen Schwierigkeiten verknüpft ist, leidet keinen Zweifel, wenn man bedenkt, welchen Veränderungen fast stündlich das Blatt, vom Entstehen bis zu seinem Absterben hin, unterworfen ist; dann auch dass wiederholt schon dieses Phänomen als eine Preisfrage aufgestellt ward, und namentlich früher von der Academie in Paris mit derjenigen über das Reifwerden der Früchte etc. vereint wurde. Veränderungen der letzteren, hinsichtlich ihres wechselnden Verhältnisses der chemischen Bestandtheile, sind weit sicherer zu erklären, sobald es nicht die Farben selbst betrifft, deren Nüançen auch hier besonderen Einflüssen unterworfen sind. Es ist mir angenehm gewesen, bei diesem allgemeines Interesse erregenden Gegenstande, als einen Beitrag darüber berichten zu können, dass ich z. B. bei säuerlichen Früchten, dem Genus *Prunus* angehörig, eventuell bei *Pr. spinosa* und *domestica L.* durch eine Reihe von Versuchen klar nachgewiesen habe, wie sich von den ersten Stadien bis zu den letzten (der vollkommenen Reife) hin das Verhältniss der vegetabilischen Säuren nur dann vermehrt, sobald dasjenige des Zuckers hervortritt, man jedoch ausser Stande ist, hier mit dieser Zunahme eine ähnliche Modification der Farbe in Vereinbarung zu bringen, so wenig als mit Bestimmtheit andere, den unreiferen Früchten angehörige Bestandtheile, gleichsam als

causa efficiens in Anspruch zu nehmen sind. — Hieher zähle ich bei Früchten gedachter Art das sogenannte Chlorophyll, die verschiedenen Arten des Wachses, der Harze, Parenchym u. s. w. Es könnte aber das Pigment vor allen besonders in Anspruch zu nehmen seyn, welches wir in den mannigfaltigsten — durchaus noch nicht analytisch - chemisch beschriebenen Formen vorfinden. Hier treten uns aber Schwierigkeiten entgegen, die ich namentlich weiter unten bei den gefärbten Blättern erwähnt habe. Wenn bei ihnen durch Einwirkung von Säuren und Alkalien, dann diesen letzteren verwandte Erden gewisse (negative und positive) Farben künstlich hervorgerufen werden können, wie sich dieses auch bei Einwirkung des Galvanismus äussert, so findet man bei vielen Früchten jene Metamorphose nicht. Versuche, welche ich dieserhalb mit solchen von *Berberis*, *Sorbus aucuparia* etc. anstellte, gaben hierin einen Beweis dieser Art. Ausnahmen w. unten.

§. 2. Bei physisch-chemischen Beobachtungen in vorliegenden Fällen erachtete ich es für nothwendig, namentlich erstere aus einem zweifachen Gesichtspunkte aufzufassen, und so:

I. das chemische Verhalten;

II. physikalische Experimente in Anregung zu bringen.

I. *Chemisches Verhalten.*

Will man hier das electro-negative und positive Verhalten, oder die beiden Extreme des Me-

tallischen und Sauren mit Beziehung auf die Farben der Blätter weiter verfolgen, so eröffnen directe chemische Versuche nicht die gewünschte Bahn. Ich habe hier eine grosse Reihe von Blättern, den verschiedenartigsten Familien entnommen, bei gleicher differenter Jahreszeit, zunächst solchen Untersuchungen unterworfen, dass diese abwechselnd mit Alkohol, Aether, Wasser behandelt, und durch die gewöhnlichen Reactionspapiere auf freie Säure oder Alkali geprüft wurden. Nur in sehr wenigen Fällen und hier bei den Blättern einiger Leguminosen (aber nicht im abgestorbenen Zustande) zeigte sich eine saure Reaction, da hingegen wirkliche Alkalische in keinem der vielen Fälle zum Vorschein kam. Will man hier die Versuche mit Wasser oder verdünntem Alkohol so anstellen, dass die vegetabilischen Substanzen längere Zeit, besonders unter Einwirkung von Wärme, damit in Berührung stehen, so ist es erklärlich, dass dadurch saure Reactionen entstehen könnten, indem bekanntlich leicht durch den Gährungsact freie Essigsäure etc. gebildet werden dürfte. Im gleichen Falle aber kann bekanntlich bei den Vegetabilien ein Alkaligehalt nur dann nachgewiesen werden, wenn schon ihre Zerstörung durch den pyro-chemischen Process erfolgte, wobei, wie sich von selbst versteht, im Fall auch kohlensaure Alkalien wirklich zugegen sind, dennoch neue Combinationen der metallischen Basen mit anderen Säuren, Schwefel u. s. w. erfolgen können, aus

welchen Verbindungen nur indirect auf die „primitiven, von der Natur ausgestatteten Körper" zu schliessen ist.

Der einzige Weg verbleibt demnach als solcher, die verschiedenen Farben durch Einfluss chemischer Körper zu prüfen, welche eine Umwandlung derselben zu veranlassen vermögen, um hierdurch das wirklich polare Verhalten selbst hervorzuheben, auch mit der Vorsicht begleitet, dass man (wenigstens in sofern nach den bis dahin bekannten Gesetzen) keine wirkliche Zerstörung zu befürchten Ursache hat. — Berzelius u. A. haben bereits hierauf hingedeutet. — Meine Versuche betreffen „das Verhalten der Säuren und Alkalien auf verschiedenartig gefärbte Blätter." *)

A. *Alkalien.*

Ihre Anwendung im verdünnten Zustande geschah, um die colorirten, nicht mit grünem Pigment versehenen Blätter, wohin bekanntlich die gelblichen und röthlichen Nüancen zu zählen sind, wiederum zum ursprünglichen Colorit (vor dem Absterben derselben) zurückzuführen. Eine Reihe von Beobachtungen ergab mir folgende Resultate:

1) zeigte sich die Einwirkung des Ammoniaks in allen Fällen besonders energisch. — Sehr rasch

---

*) Dass hier aber namentlich bei Anwendung der Säuren auch solche vermieden werden müssen, welche rasch zersetzend auf organische Körper einwirken, ist selbstredend — und hier steht, meinen bisherigen Erfahrungen gemäss, die Salpetersäure an der Spitze.

stets die mit verdünntem Aetzammoniak; weniger die kohlensaure Verbindung.

2) traten in die Reihe desselben, nacheinander folgend, Kalium-, Natrium-, Calcium-Oxyd Hydrat, und so auch ihre kohlensauern Verbindungen — bei welchen letzteren jedoch die Veränderungen des Colorits zum Grünen in der Regel mehr oder weniger erst nach mehreren Stunden erfolgten.

Veränderungen dieser Art erlitten namentlich nachfolgende gelblich gefärbte Blätter (mit denen gerade die Versuche angestellt wurden) als:

a) Familie der *Papilionaceae.*

Phaseolus vulgaris L. Genista tinctoria L. Spartium scoparium L. Ononis hircina L. Pisum arvense L.

b) Familie der *Solaneae.*

Solanum tuberosum L. Atropa Belladonna L. Mehrere Arten von *Nicotiana.*

c) Familie der *Umbelliferae.*

Daucus Carotta L. Einige Species von *Chaerophyllum. Aethusa Meum L. Conium maculatum L. Phellandrium aquaticum L.*

d) Familie der *Cruciferen.*

Mehrere Species von *Brassica* und *Sinapis L.*

e) Familie der *Geraniaceae.*

Geranium Robertianum L. G. pratense L. Erodium cicutarium Willd.

f) Familie der *Dryadeae.*

Fragaria vesca L. Mehrere Species von *Rubus.*

g) Familie der *Prunaceae.*

Crataegus Oxyacantha L. Pyrus communis L. Pyrus Malus L. Pyr. aucuparia Gaertn. Cydonia vulgaris Persoon.

h) Familie der *Rosaceae.*

Mehrere Species von *Rosa L.* (äusserst schnell).

i) Familie der *Spiraeaceae.*

Spiraea opulifolia L. Spiraea hypericifolia L.

k) *Terniceae.*

Rhus typhinum L. (schon schwieriger).

l) *Cornaceae.*

Cornus sanguinea L. (desgleichen).

m) *Juliferae.*

Betula alba L. (desgleichen).

n) *Compositae.*

Hier namentlich *Arnica montana L. Cichorium Intybus L.* und eine grosse Menge von Species von *Hieracium, Anthemis, Sonchus.*

o) *Euphorbiaceae.*

Buxus sempervirens L. Eupk. segetalis W. und andere.

Bei den Cryptogamen wurden als Normalversuche die von einigen Farrnkräutern, und hier vom Genus *Aspidium* und *Pteris* namentlich hervorgehoben.

p) *Oleinae.*

Ligustrum vulg. L. Syringa persica L.

q) *Hederaceae.*

Hedera Helix L. (ward erst nach längerer Einwirkung grün).

r) *Hippocastaneae.*

Aesculus Hippocast. L. (zeigte gleiche Reaction).

s) *Chenopodeae.*

Atriplex hortensis L. (zeigte ähnliche Erscheinungen).

t) *Papavereaceae.*

Chelidonium majus L. (wurde sehr rasch gefärbt).

u) *Lupulinae.*

Humulus Lupulus L. (desgleichen).

v) *Polygoneae.*

Polygonum Convolvulus L. (desgleichen).

w) *Labiatae.*

Galeopsis Tetrahit L. Lamium album L.

x) *Urticeae.*

Urtica dioica L. Cannabis satira L.

Bemerkung. Wenn auch nicht der Reihenfolge gedachter Pflanzen im Systeme nach, wurden die Versuche so unternommen, wie die Jahreszeit jene Veränderungen hervorbrachte. — Zu bemerken ist ferner, dass Blätter, welche schon als total abgestorben zu betrachten, und namentlich längere Zeit vom Stamme entfernt waren, nur theilweise eine geringe Nüance ins Grüne erhielten, wenn auch wenige, so müssen im vorliegenden Falle namentlich *Aesculus Hippocastanum, Fragaria resca, Rhus typhinum*, angeführt werden. — Die Einwirkung der Alkalien überhaupt muss jedoch seine Gränzen haben, indem durch längere Reaction theilweise Zerlegungen entstehen, und die Farbe der Blätter

ins Bräunliche übergeht, namentlich bewirkt dieses die zu concentrirte Ammoniakflüssigkeit.

§. 3. Bei der Einwirkung von Alkalien auf gewisse Früchte ist es bereits bekannt, dass verschiedene derselben, wohin z. B. die von *Vaccinium Myrtillus L.*, *Sambucus nigra L.*, etc. gehören, intensiv grün durch erstere gefärbt werden. Ich weise hier auch noch auf meine früheren Beobachtungen, das Holzgrün betreffend, zurück, welches bekanntlich das Eichenholz — und zwar nach dem Absterben desselben — durchzieht. Die ersteren Stadien der Bildung desselben verrathen sich durch eine röthliche Farbenveränderung, welche sehr rasch durch Ammoniak in eine Grünliche umgewandelt wird.

Von besonderem Interesse erschien es mir noch, die Einwirkung des Ammoniakgases selbst auf obengedachte Vegetabilien zu verfolgen. — Ich erhielt in dieser Beziehung schon interessante Resultate, als unter einem gesperrten Recipienten die Blätter obengedachter Vegetabilien mit Ammoniakgas behandelt wurden. — Diejenigen der Cruciferen, und hier die verschiedenen Species von *Brassica*, erschienen fast momentan grün gefärbt, andere veränderten successive das Colorit. Verschiedene, z. B. Kastanienblätter, ferner von *Rubus*, *Sorbus etc.* zeigten sich förmlich indifferent, vielleicht dass dieselben schon zu sehr abgestorben waren.

Jedoch schon nach einigen Stunden ist in der Regel der Prozess vollendet. — Eine längere Ein-

wirkung des, durch Salmiak und Kalk (zusammengerieben) entwickelten Ammoniaks, bedingt bei den Blättern eine ins Schwärzliche übergehende Farbe.

B. *Einwirkung der Säuren.*

So wie (im Allgemeinen betrachtet) laut vorgedachter Resultate die gelbe Farbe der Blätter durch Alkalien in eine grüne umgeändert wird, unternahm ich im Gegensatze Versuche über Einwirkung der Säuren.

Die bis dahin erhaltenen Resultate ergaben mir, dass durch verdünnte Schwefelsäure *) (befreit von schwefeliger Säure) sich das Colorit der grünen Blätter (obengedachter Art) sehr bald zum Gelblichen neigt, und die intensivere Farbe erst durch ein Maximum der Säure hervorgerufen wird.

Zu bemerken ist, dass in allen Fällen, wo durch Alkalien oder Säuren die (polarischen) Gegensätze hervorgerufen wurden, auch durch Einwirkung des einen oder andern Theils die entgegengesetzte Farbe hergestellt werden konnte.

Bereits oben bemerkte ich, dass Säuren und Gasarten, wie Salpetersäure, schwefelige Säure, Chlor, vermieden werden müssen, da diese totale Zerstörungen bei den Vegetabilien hervorbringen können.

§. 4. Als Endresultate aus obigen Versuchen können namentlich hervorgehoben werden:

1) dass die grüne Farbe der Blätter allerdings

---

*) Die Verdünnung war $= \frac{1}{4}g$.

in der Regel durch Säuren (bei denen auch keine besondere chemische Reaction oder rasche Zersetzung ihrer selbst als Nebenursache anzunehmen ist, wie z. B. bei Salpetersäure, die sodann durch salpetrige Säure entfärbend wirken könnte, wohin auch Chlor etc. zu zählen ist) so verändert wird, dass ein gelbliches oder hell-gefärbtes Colorit entsteht.

2) dass die von Dr. **Pieper** u. A. angegebene Theorie — die negativen und positiven Farben betreffend — sehr wohl zu berücksichtigen seyn dürfte, und wir hier die grüne Farbe, als durch Säuren zerstörbar, dem positiven Pol (metallisch + E), hingegen die gelbe (röthliche) Farbe, als durch metallische Körper sich verändernd, dem negativen Pole (aciden als — E) zuzählen dürften.

§. 5. Die II. Hauptabtheilung war für das physikalische Verhalten der Blätter, und besonders für die Erscheinungen an der galvanischen Säule vorbehalten.

Versuche dieser Art werden jetzt noch weiter von mir fortgesetzt, und ich beabsichtige namentlich, die verschiedenartig gefärbten Blätter der Einwirkung der Metalldrähte einer indifferenten Flüssigkeit auszusetzen. — Interessant ist es jedoch schon, die Bemerkung aufstellen zu können, dass:

„unter wenigen Versuchen, und solchen mit Blättern der Cruciferen (*Brassica*) sich mir ein elektrischer Gegensatz in Betreff des grünen und gelben Colorits zeigte."

II. Correspondenz.

(Schluss.)

Als ich den *Ranunculus Lenormandi* beschrieb, war ich im Begriffe, auch die Beschreibung einer andern neuen Ranunkelart bekannt zu machen, verschob es aber, weil ich sie erst noch genauer beobachten wollte. Seitdem aber eine *Carex*, welche ich 1831 von Paris erhielt, von mir als neu erkannt und *C. gallica* genannt wurde, durch ähnliches Verschieben verloren gegangenund nun durch die Bemühungen der HH. Cosson und Germain als *C. Mairii* von den Todten auferstanden ist, bin ich kein Freund von allzulangem Verschieben mehr. Meinen *Ranunculus* erhielt ich in einigen schlechten Exemplaren aus der Gegend von Orleans, unter dem Namen *R. aquatilis.* Da die Blumen aber nicht grösser als bei *R. hederaceus* und die Carpellen unbehaart waren, so konnte ich denselben weder zu *R. aquatilis*, noch zu *R. divaricatus* und *R. fluitans* bringen. Foliis omnibus submersis setaceo-multifidis weicht er aber auch von *R. tripartitus DeC.* und um so mehr von *R. Lenormandi* und *R. hederaceus* ab. Es konnte daher nur eine neue Art seyn, welche ich wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit *R. aquatilis* var. *pantothrix* (R. pantothrix Brot.) *R. affinis* nannte. Da bei der Untersuchung die wenigen schlechten Exemplare vollends zu Grunde gingen und ich indessen sonst in Anspruch genommen wurde, so gerieth meine Pflanze in gänzliche Vergessenheit. Aus dieser

wurde sie hervorgerufen, als mir dieselbe vor Kurzem aus dem Departement von Maine et Loire zum Bestimmen zugesendet wurde. Der Einsender hält sie für eine Varietät von *R. caespitosus Thuillier*. Später werde ich eine Diagnose und Beschreibung geben und die Pflanze wahrscheinlich nach dem Einsender nennen, welcher ebenfalls im Departement von Maine und Loire auch eine neue Localität für den *Ranunculus Lenormandi* gefunden. Vorläufig mag sie aber den Namen *R. affinis* behalten, zur Sicherung der Priorität.

Noch muss ich der merkwürdigen Art des Vorkommens einiger Pflanzen in hiesiger Gegend gedenken, z. B. der *Rhynchospora fusca Roem. et Schult.*, welche noch niemand in Lothringen oder Elsass gefunden und welche auch ich in den vielen Torfmooren hiesiger Gegend, wo *R. alba* gemein ist, vergebens gesucht, aber mit grossem Vergnügen im feuchten Sande am Rande eines über eine Stunde von Bitche entlegenen Weihers entdeckte, wo sie beinahe die ganze Vegetation bildet. An den sumpfigen und bemoosten Stellen kömmt sie daselbst nicht vor. Eben so suchte ich auch vergebens die, ebenfalls im Moseldepartement noch nie gefundene *Hydrocotyle vulgaris*, in unseren Sumpfwiesen und Torfmooren, fand sie aber in Gesellschaft der *Oxalis Acetosella*, zwischen *Hypnum*, am Rande eines Waldes unter hohen Bäumen, wo ich *Pyrola* suchte, in Menge, und nur selten in, eine halbe Stunde davon entfernten,

Wiesen. Als neu für die Flore de la Moselle erwähne ich auch noch das *Sphagnum subsecundum Nees*, welches ich immer an den Stellen beobachtete, wo *Malaxis paludosa*, *Scheuchzeria*, *Sparganium natans*, *Carex filiformis* u. dgl. vorkommen.

Schliesslich muss ich eines Sinn entstellenden Druckfehlers gedenken, der sich in der botanischen Zeitung befindet (Flora vom 28. Februar 1840). Es heisst daselbst, pag. 122, die Petala der *Viola lancifolia* sind „viel kürzer als breit," statt viel länger als breit. Auch bitte ich die Besitzer meines Herbar. Flor. Gall. et German., den Zettel 82 der 4ten Centurie zu beseitigen, indem es daselbst statt *Avena capillaris M.* et *K.* — *Agrostis elegans Thore* heissen soll.

Bitche. F. W. Schultz.

III. Anzeige.

Bei Friedrich Hofmeister in Leipzig erschien im August 1841:

Pöppig et Endlicher, nova genera ac species plantarum. Cent. III. Decas. 3. 4. in folio. Jede Decade 2 Thaler = $3\frac{1}{2}$ Gulden, mit 4 Bogen Text und 20 Kupfertafeln, auf denen abgebildet sind:

Alchornea glandulosa.
Dalechampia micrantha.
Tragia subhastata, Serra.
Acalypha samydaefolia, stricta.
Amanoa divaricata.
Tetrorchidium rubrivenium.
Manettia hispida.
Tocoyena foetida.
Amaiona hirsuta.
Tetrathylacium macrophyllum.
Coussarea flava.
Guettarda aromatica.
Conosiphon aureus.
Faramea quinqueflora, glandulosa.
Perama dichotoma.
Hedyotis pilosa.
Cruckshanksia glacialis.
Exostemma maynense.
Psychotria trichocephala.
Liriosma candida.

Ferner erschien ebendaselbst:

Reichenbach, Lud., Icones florae germanicae. Cent. V. Decas. 5. 6. enthaltend die Familien der *Malvaceen* und *Geraniaceen*.

(Hiezu Beibl. 4.)

Flora.

Nro. 36.

Regensburg, am 28. September 1841.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber Bryomyces Miquel als Pilzgattung; von Karl Müller, Pharmaceuten in Detmold.

Mit diesem Wenigen bezwecke ich, mich gegen eine Meinung zu verwahren, die mir irrthümlich von Hrn. Miquel untergeschoben wird, da ich selbige in meinem Aufsatze über die *Conferra Orthotrichi* (vid. Flor. 1841 Nro. 12.) weder ausgesprochen habe, noch aussprechen wollte.

Ich bezeichnete nämlich jene *Conferfe* als ein neues Exanthemgeschlecht. Hr. Miquel hatte denselben Gegenstand früher bearbeitet, und jenes Gebilde als ein neues Pilzgeschlecht bezeichnet.

In der 21. Nro. der Flora d. J. nun sind einige Bemerkungen von Hrn. Miquel niedergelegt, welche nur des Autors Priorität zu sichern bestimmt sind.

Darin muss ich den Beweis finden, als glaube Hr. Miquel, dass auch ich die *Pseudo Conferre* zu den Pilzen (Coniomycetes) rechne.

Mit einer solchen Ansicht bin ich keineswegs einverstanden, denn, indem ich in genanntem Auf-

satze das Gebilde als Exanthem bezeichnete, war es damit schon aus dem Pilzsysteme gestrichen.

Diese deutlich genug ausgesprochene Ansicht hätte Hr. Miquel auch wohl noch darin finden können, dass ich auf die Metamorphose meines *Phragmidiolum* die Typogenesis der übrigen Exanthemgeschlechter *Uredo*, *Uromyces*, *Puccinia*, *Phragmidium* etc. gründete, um so sicherer, als sich schon viel früher diese neue Theorie in mir durch Beobachtung der phanerogamischen Pflanzenexantheme ausgebildet hatte.

Diese Exantheme sind aber sammt und sonders nur krankhafte Umbildungen der Zellen, daher kann nie die Rede von einem Pilze seyn. Dass es Hr. Miquel democh gethan, ist mir um so weniger begreiflich, als er selbst die Bildung seines „Bryomyces" aus der Zelle beobachtet hatte.

Jedenfalls ist Hrn. Miquel das vortreffliche Werk des hochverdienten Unger über Pflanzenexantheme nicht bekannt gewesen, wo noch eine ganze Reihe einstiger Pilzgeschlechter dem Pilzsysteme entrissen und der Pathologie zugeführt werden.

Es ist um so mehr meine Pflicht, diess hier zu bemerken, als Unger's Werk weniger verbreitet zu seyn scheint, als es verdient, da man immer noch von *Coniomycetes* und *spora*, *sporangium* und *myces* Endungen hört und liest.

Diese termini sind um so mehr zu vermeiden, als dadurch theils nur eine schwankende Meinung

angezeigt wird, theils die schlimmsten Missverständnisse, namentlich für Laien in der Pathologie, daraus entstehen können, theils als sie selbst die grössten Inconsequenzen gegen die Wissenschaften sind.

Aus Allem geht denn hervor, dass das Pilzgeschlecht *Bryomyces Miquelii* ein unhaltbares Ding ist, das, auf falsche Principien errichtet, selbst eine der eben bezeichneten Inconsequenzen ist.

Ich glaube daher, dass sich mein vorgeschlagener Gattungsname *Phragmidiolum* am bessten für jene Gebilde eigne, da er als Diminutiv von *Phragmidium* zugleich auch den Begriff in sich schliesst, die Gattung *Phragmidiolum* sey selbst nur ein Diminutiv von *Phragmidium*, da sie bloss auf der Abwesenheit des Stielchens beruht.

Aus diesen Gründen wird gewiss Hr. Miquel nicht anstehen, seine *Bryomyces*-Species dem *Phragmidiolum* unterzuordnen.

Ich erlaube mir noch, mein *Phragmidiolum ramosum* in *Phr. sparsum* umzuwandeln, da sich jene zwei Species, wie ich einsehe, nur nach der Art ihres Vorkommens auf dem Blatte unterscheiden lassen (wie Phr. apicale an der Spitze des Blattes, so Phr. sparsum überall auf der Blattsubstanz) auch nicht alle Zellenumbildungen verästelt sind. Die Species *Bryomyces Müllerі* würde somit wegfallen.

Noch bemerke ich, dass ich *Phr. sparsum* auch in der Moosgattung *Syntrichia* kürzlich hier auf-

gefunden habe. Es scheint als könnten diese Exantheme immer da entstehen, wo, wie bei *Orthotrichum*, die Zellen gesondert das Blatt bilden, worüber ich noch ausführlicher zu berichten gedenke.

Schliesslich sey noch angemerkt, dass auch *Uromyces Link* in einen andern Namen verwandelt werden muss, welches ich dem Hrn. Prof. Link selbst zu überlassen mich als jüngerer verpflichtet fühle.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

(Ueber das Cabinet des Hrn. Benj. Delessert zu Paris, nebst literarischen Bemerkungen, insbesondere Werke mit Abbildungen betreffend, so wie über französische reisende Botaniker.)

Es ist zwar bekannt, dass es in Europa an 3 Orten, nämlich in Glasgow, Paris und Geneve, Bibliotheken und Herbarien von Privatleuten gibt (von Hooker, Delessert und DeCandolle), welche mit der humansten Bereitwilligkeit und bei nur einiger empfehlender Einführung dem Forscher und Liebhaber zu seiner Vervollkommnung offen stehen, aber soviel ich weiss, ist in unseren Zeitschriften etc. noch keine nähere Nachricht darüber enthalten, und da ich die beiden letztern zu meiner vielfachen Belehrung zu benützen Gelegenheit hatte, so hoffe ich, dass einige Mittheilungen über Anlage, Reichthum der Sammlungen und deren Merkwürdigkeiten, des Cabinets von Hrn. B. Delessert insbesonders, nicht unangenehm seyn werden.

Die wohlthuende Milde, sich im Besitz oder doch in dem Genuss von fast Allem zu sehen, was man als Botaniker wünschen mag, alle Leistungen der Schriftsteller, alle Ausbeute muthvoller Reisender aus den fernsten Ländern, um sich versammelt zu sehen, kann man sich kaum vorstellen, wenn man in die schönen würdigen Gemächer, worin diese Sammlungen aufgestellt sind, eintritt. Eine bedauerliche Empfindung bleibt aber auch hiebei nicht aus, die, dass es wohl in unserem Vaterlande auch schöne Privatsammlungen gibt, wir uns aber keiner solchen Zugänglichkeit zu ihnen erfreuen dürfen, und der Deutsche ins Ausland ziehen muss, um diese Humanität zu geniessen.

Die Bibliothek befindet sich in 3 Zimmern, von denen eines insbesondere die Reisewerke, das andere die Prachtwerke der Abbildungen und das dritte die systematischen, monographischen und allgemeinen Werke, die Floren, und Werke über Cryptogamen enthält. Das Herbarium nimmt vier Zimmer ein und in noch einem befindet sich die ausgezeichnete Sammlung von Früchten und Conchylien. Ein für die Bibliothek und das Herbarium angestellter Conservator, der sehr gefällige Hr. Lasseg ue, befindet sich daselbst täglich von 10 bis 4 Uhr, und leistet in Allem die bereitwilligsten Aufschlüsse. Man kann an verschiedenen grossen Tischen arbeiten und diese unmittelbare Nähe der Bücher und des Herbariums gewährt eine unschätz-

bare Bequemlichkeit, welche sich in öffentlichen Anstalten nie findet.

Durch solche, ein specielles Fach möglichst ausfüllende Bibliotheken, wird eine selbst für die grössten königlichen Anstalten kaum mögliche und für die Wissenschaft höchst vortheilhafte Vollständigkeit und Centralisation erreicht, welche sich hier aufs Glänzendste bewährt; und da auch ihre Benützung von weniger allerlei zu erfüllenden Vorschriften und Formeln etc. abhängt, so ist diess um so angenehmer, weil man ja mehrere Werke und Pflanzenpäcke auf einmal vor sich legen und vergleichen kann. — Sie beläuft sich auf nahe 4000 Bände und enthält so seltene Werke, dass sich manche in Frankreich nur hier befinden. Hr. Delessert kommt sehr häufig selbst, um neue Bücher zu bringen oder neu angekommene Gegenstände anzusehen, und ich hatte Gelegenheit, mich von dem ausserordentlichen Gedächtniss desselben zu überzeugen, in Gegenständen, die weit entfernt waren, im Interesse der Gegenwart zu liegen, ja er kennt von seinen Schätzen manches genauer als sein Conservator. — Von den Prachtwerken durch wissenschaftlichen Werth, wie durch hohe Preise gleich ausgezeichnet, sind nun insbesondere folgende bemerkenswerth.

Die *Flora graeca* von Sibthorp, welche erst im vergangenen Jahre vollendet wurde. Die *Flore portugaise* von Hoffmannsegg und Link mit den äusserst sorgfältig gemalten Kupfern, leider

nehmen viele unscheinbare, einförmige Labiaten viele Tafeln ein, und die nach langer Unterbrechung erschienene Fortsetzung darf sich nur mit Scham anschliessen. Die grosse Monographie der *Pinus*-Arten von Lambert; die *Scitamineen* von Roscoe, welches letztere auch auf der Bibliothek des Jardin des plantes nicht ist; — die *Palmen* von Martius und die *brasilianischen Pflanzen* von Pohl, sowie herrliche Exemplare von Humboldt's Werken, wetteifern in Schönheit und Volumen und geben uns Ideen über jene überschwengliche Vegetation. Ebenso zeigen die Plantae asiaticae rariores von Wallich die Grossartigkeit und Farbenpracht ostindischer Gewächse. Marschall Bieberstein's Flora des südlichen Russlands ist fast ärgerlich luxuriös, da sie wenig den eigentlichen Botaniker befriedigt. Die Beschreibung der *canarischen Inseln* von Webb und Berthelot erregt auch das höchste Interesse durch die Vegetationsbilder und die Schönheit der eigentlichen Pflanzenabbildungen. Die *Flora altaica* von Ledebour, die von *Jara* von Blume, die von *Japan* von Siebold und Zuccarini, Kunth's nova genera in schön illuminirten Exemplaren bezeugen die Fortschritte in den Abbildungen, sowie den Reichthum neuer Entdeckungen in sonst unbekannten Ländern. Die Werke zu den Reisen der Weltumseglungsschiffe *le Coquille* und *l Uranie* von Gaudichaud enthalten ebenfalls die kostbarsten Neuigkeiten.

Unter den allertheuersten, aber wenigst nütz-lichen und schönen Werken stehen die von Ker-ner oben an, denn auf einem unmässigen Format sind bes. in den Generibus ziemlich ordinäre Co-pien aus andern Werken in Handzeichnungen und ohne Wahl zusammengegeben. Dahin gehören auch der *Jardin de Malmaison* und zum Theil die Werke von Redouté, weil hier aller Fleiss auf künst-lerische Schönheit verwendet und auf Kosten der Wahrheit die Brauchbarkeit für den Botaniker, insbesondere durch den Mangel oder die Kleinheit und Undeutlichkeit der Analysen verloren geht. Von den älteren Prachtwerken sind zu nennen die *Flora danica*, Jacquin's sämmtliche Werke, zum Theil in Originalzeichnungen, Host's Gräser.

Ferner sind zu bemerken 6 Bände zum Theil Copien von Pracht-Zierpflanzen unter dem Titel *Plantes remarquables* qui ont fleuries dans les ser-res de Paris. Lindley's *Sertum Orchidearum*, sowie Kuhl's *Orchideen* zeigen die wunderlichen Gebilde dieser merkwürdigen Familie in schöner Auswahl und trefflicher Ausführung.

Mehrere Hefte sehr sorgfältig in China ge-malter Pflanzen jenes Landes sind ebenfalls von Werth und merkwürdig.

Von Hooker's Werken sind hier Pracht-exemplare aufbewahrt, welche die sonst vorkom-menden unkolorirten und im Format kleineren kaum wieder erkennen lassen.

Horsfield's plantae javanicae rariores, in

denen viele interessante Notizen, z. B. über den *Upas*-Baum und die sonderbare *Umbelliferen*-Gattung *Horsfieldia*, gehören auch zu den Seltenheiten.

Royle's Werk über die Himalaya-Länder, sowie Wight's illustration of indian botany enthalten vieles sehr Interessante, wenn auch weniger sorgfältig in Ausführung, nichts desto weniger aber sind es sehr theure Werke.

Tussac flore des Antilles zeigt in prachtvollen Abbildungen insbesondere die Nutzgewächse jenes Landes. Sehr schön ist auch die Flore d'Oware von Palisot Beauvois, worin die einst für fabelhaft gehaltene *Napoleona imperialis* abgebildet ist, welche auch neuerlich wieder von Heudelot aufgefunden wurde.

Von Ruiz et Pavon's flora peruviana befindet sich hier auch der 4. Theil 1802, welcher nicht in den Buchhandel kam und nur in einzelnen Exemplaren in England zu erhalten war. Es befinden sich darin Abbildungen mehrerer Weinmannien, *Laurus* und *Thibaudia*, gute Habitusbilder von *Sapindus Saponaria*, *Porliera hygrometrica*, *Myrospermum balsamiferum* etc. Die Flora Senegambiae von Guillemin et Richard ist eines der schönsten neueren Werke und es ist erfreulich, dass, nachdem sie ins Stocken gerathen war, Hr. Delessert auch hier wieder den Schwachen unter die Arme griff.

Noch gar vieles fand ich bemerkens- manches freilich nicht immer auch lobenswerth, über solche

Blend-Werke meine Bemerkungen öffentlich mitzutheilen erlaubt die Klugheit nicht, im Allgemeinen aber sind diess solche, in denen unansehnliche Analysen vorhanden sind, oder das Kolorit die Hauptsache gewesen zu seyn scheint, diess sind nur farbige Schattenrisse und höchstens zur Specieskenntniss gut.

Gediegene Werke von kleinerem Format, aber immerhin wegen ihrer Kostbarkeit bemerkenswerth, sind das Botanical Register und Botanical Magazin, deren ersteres meist vorzüglichere Bilder liefert, English botany und tower flower garden, Greville's, Hedwig's, Bulliard's, Reichenbach's etc. Werke.

Von den Zeit- und gelehrten Denkschriften sind die Philosophical Transactions, Mémoires d'histoire naturelle et Mémoires du musée, Nova acta nat. cur. etc. die bemerkenswerthesten.

Ueber die Entstehung und das Wachsthum des Herbariums kann ich nur Folgendes mittheilen, welches ich theils mündlichen Erkundigungen, theils den gedruckten Notizen darüber von Hrn. Guillemin und Lassegue verdanke.

Der Grund desselben wurde durch den Bruder des Hrn. Benj. Delessert, Hrn. Etienne D., um 1788 gelegt, derselbe starb leider im frühen Alter von 23 Jahren zu New-York am gelben Fieber. Gleiche Liebe zur Botanik und die Möglichkeit der Mittel erweckten in dem jetzigen Besitzer den Gedanken, der jetzt nun so schön verwirk-

licht dasteht: ein möglichst vollständiges botanisches Museum, das Andern als Quell und Uebung ihrer Kräfte diene, zu gründen. Es begann also dieses Kabinet sich durch Kauf oder Tausch zu vergrössern und eine der ersten Vermehrungen war die Sammlung von Lémonier, welche aus etwa 3000 Pflanzen aus Isle de France, Bourbon, vom Cap, aus Brasilien und Indien bestand. Bald darauf kam das syrische Herbarium von Labillardière hinzu mit etwa 2000 Species, in welchem die Originalexemplare der *Decades syriacae* sind, nebst vielen noch unbekannten und gut erhaltenen Exemplaren. Dann erhielt Hr. D. das Herbarium von Destontaines aus der Barberei mit etwa 600 Spec. von jenem selbst bestimmt; ferner eine Sammlung persischer Pflanzen von Michaux. Noch eine grosse Sammlung von gegen 10,000 Exempl. von Lémonier vermehrte die erste, so wie die von Burmann; letztere enthielt auch die Ausbeute von Kleinhof, Herrmann und Pryom, so wie die Burmann's selbst, welche gut erhalten war und die Originalien zum *Thesaurus zeylanicus* enthielt, sie betrug 29,000 Species. Im Jahre 1809 kaufte er das in 140 Büchsen befindliche Herbar von Ventenat, welches sehr schöne gut benannte Species und Vieles von Vahl, Swarz und Schrader enthielt. 1820 kam die Sammlung von Palisot Beauvois hinzu und 1827 die von Thuillier, welche viele exotische von Desvaux benannte Pflanzen enthielt. Seit jener Zeit nach

und nach das Herbarium von Poiteau, vorzüglich Pflanzen aus St. Domingo enthaltend, dann das von Sieber aus Trinidad, eine Sammlung von Lebord aus Guyana und Cajenne, noch eine andere von Poiteau und Gabriel aus Mexico und Peru, so wie von denselben Ländern von Ruiz et Pavon. Auch das neuholländische Herbarium von Leschenault findet sich hier, so wie Neueres von Rousillon und Heudelot, ferner die Sammlungen von Bosc von den canarischen Inseln, aus Aegypten von Delile und Fraser, dann von Patrin aus dem östlichen Sibirien, aus Cyrenne von Pacho, aus Senegambien von Leprieur und Perrottet vermehrten stets das Kabinet. Brasilianische Pflanzen sind viele in den 2 Sammlungen von Salzmann und Blanchett befindlich, eine andere aus Madagascar und Noranha von Goudot, so wie noch 2 aus Isle de France von Heraud und Martin sind zu erwähnen; die grösste neuerliche Vermehrung ist endlich durch die gegen 15,000 Pflanzen betragende Sendung von Bertero aus Chili, durch die sämmtliche Ausbeute der fast dreimal vollbrachten Weltreise Gaudichaud's, sowie durch 5000 indianische Pflanzen von Wallich und auch von Wight hinzugekommen.

Diess sind die Haupttheile, aus denen das Ganze besteht. Dieselben sind nur zum Theil als Ganze belassen worden und stellen also das oben erwähnte Gesammtherbarium dar. Dasselbe ist in

hölzernen Schubkästen verwahrt und zu meiner Verwunderung war es nach dem Linné'schen Systeme, d. h. nach Sprengel's Systema veget. geordnet. Man sieht hieraus offenbar die Wirkung eines Werkes, wenn es schnell und entschieden als Ganzes auftritt. Fortlaufende Numerirung und Angabe des Inhaltes nach Gattungen lassen bei dieser Einrichtung Alles leicht und schnell finden.

Den authentischen Werth dieses grossen Herbariums vermehrt noch eine schöne Sammlung von Früchten und Samen, welche zum grossen Theil von Gärtner selbst bestimmt sind.

Ueber die Conchylien-Sammlung, welche von grossem Werthe seyn soll (ich sah z. B. eine Harpa, welche 500 Frc. gekostet hat), kann ich nichts Näheres mittheilen, als dass auch hiefür die schönsten Bücher vorhanden sind.

Nicht allein durch derartigen Ankauf sucht Hr. Delessert der Wissenschaft die Hand zu bieten, sondern auch durch reichliche Unterstützung zur Herausgabe mancher Werke, wie seiner Icones selectae und der Flore de Senegambie durch Richard und Guillemin, oder durch Hilfe der Reisenden, welche, nie abgeschreckt durch das unglückliche Ende eines Bertero, Sellow, Douglas, Drummont, Hendelot und Jaquemont, sich der Erforschung fremder Länder widmen und keine der mannigfachen Beschwerden scheuen.

Bei Gelegenheit der Reisenden will ich auch das, was ich darüber erfuhr, mittheilen. Die neu erwachsende Regentschaft Algier hat insbesondere Boyé (aus dem Depart. der Mosel) durch wiederholte Besuche ausgebeutet. 1836 ging er auf seine Kosten und in Hoffnung auf deren Erfolg durch

Verkauf nach Algier und gab eine Sammlung jener Pflanzen 1837 aus, 1838 ging er nach Oran und Constantine, von wo er 1839 den grössten Theil der von Desfontaines beschriebenen Pflanzen geschickt hat, dermalen ist er der wissenschaftlichen Expedition unter Bory de St. Vincent beigegeben.

Hr. Botta kam nach 2 Reisen 1838 aus Arabien zurück, er war in den Bergen von Hadjas und Yemen, unter andern auch auf dem Berge Sabo, wo Forskol nicht war. Die mitgebrachten Pflanzen sind von Hrn. Decaisne beschrieben und auf dem Museum hinterlegt. Leprieur kam nach einem Aufenthalt am Senegal, um sich zu erholen, 1834 nach Paris, reiste aber 1835 wieder dorthin zurück. Er kam in seinem Vordringen bis Hoch Maron, wo er seine Sammlungen verlor. Er wird nun eine Flora von Cajenne herausgeben, woselbst er jetzt Sanitätsbeamter ist, von dort kam bereits eine schöne Sammlung von Farrnkräuter an. Hr. Cl. Gay hat auf dem Schiff Ariadne aus Chili 1839 eine Sendung gemacht, er hielt sich besonders in Caquimbo auf, ging dann nach Lima und dermalen erwartet man seine Heimkehr.

Hr. Isabelle sammelte am Urugay, befindet sich dermalen in Montevideo und schickte seine Pflanzen an Hrn. Alcide d'Orbigny. Vom Maryat gesammelte Pflanzen sind bei dem Gärtner Hrn. Maryat zu haben.

Die Herren Bravais, Martin und Robert sind von ihrer wissenschaftlichen Expedition aus Spitzbergen zurückgekehrt; die Ausbeute war freilich ärmlich, allein insoferne interessant und verdienstvoll, als dieses Land noch gar nicht untersucht war.

Perottet war schon früher in Manilla, Guyana, auf den Antillen und am Senegal, reiste 1834 nach Pondicherry ab, um dort die Direction des botanischen Gartens zu übernehmen und besuchte

von dort aus die Gebirge von Nilgherry, woselbst er 2 Jahre verweilte. Er ist seit dem Januar 1840 von dort zurück in Paris mit einer sehr grossen Sammlung lebender und getrockneter Pflanzen, Sämereien u. s. w. angekommen. Hr. Richard stattete im August v. J. der Akademie Bericht über die Resultate dieses Mannes ab, aus welchem in der Gazette de France 6. âout 1840 ein Auszug erschien, dessen Wesentlichstes ich hier noch schliesslich beifüge.

Perrottet ging in diese Gebirge, nachdem er vorher die Küsten von China, die philippinischen Inseln, die Colonien von Bourbon und Guyana, Guadeloupe und Senegambien durchforscht hatte. Die Nilgherrys sind nicht weit von Mahé, einem französischen Etablissement entfernt. Sie bilden ein wie durch Zufall angehäuftes enormes Hochland, durchzogen von Giesbächen oder sumpfigen Thälern und Schluchten, welche eine, nach ihrer Grösse oder Ausdehnung der sie umgebenden Hochebene, ganz verschiedene Vegetation haben. Die Oberfläche derselben ist ganz eigenthümlich wellig aus einer Menge Hügel zusammengesetzt, welche bis 8000′ über das Meer sich erheben. Die meisten derselben sind von aller baumartigen Vegetation entblöst, feines, dichtes, graugrünes Gras bedeckt sie und gibt ihnen ein eigenthümliches Ansehen. In den Schluchten erhebt sich jedoch ein kräftigerer Pflanzenwuchs. Die Vegetation der indischen Ebene, deren undurchdringliche Wälder aus oft 150′ hohen Bäumen gebildet ist und deren verschiedene Gestalten, ihre grossen und schönen Blüthen, die Mischung mit den schlanken Palmen und riesengrossen Feigen oder Manguierbäumen, auf welchen die zahlreichen Orchideen und Bromelien schmarotzend wuchern, den Ausländer zur Bewunderung hinreissen, verschwinden auf einmal, und es erscheint eine magere Vegetation, die das Auge durch ihre Einförmigkeit ermüdet. Nichts erinnert

an den europäischen Pflanzenwuchs und selbst keine Art noch Gattung an den indischen. Eine Stunde Wegs und man glaubt sich auf den Gipfeln der Alpen oder des Jura, dieselbe allgemeine Gestalt der Vegetation, dieselben Gattungen und oft Arten Ranunculaceen, Veilchen, Anemonen, Johanniskräuter, Erdrauche, Gentianen etc.

Doch drückt die Natur ihren eigenen Stempel auch diesem Anblick auf, durch die Erscheinung anderer Arten. — Die Vegetation kann man dort in 4 Stufen theilen, bezeichnet durch Pflanzen, die nur einer jeden besonders angehören. — Die erste und oberste enthält alle Mamelons von 5000—8000′ engl. bei Otokamud, dieser Gürtel ist vollkommen abgeschnitten. — Die zweite Stufe von etwa 1000 bis 5000′ hat ganz den indianisch-tropischen Character, besteht aber meist aus niedern Bäumen, auf deren Entwicklung die Höhe des Orts bedeutenden Einfluss hat. — Die dritte ist besonders durch die herrlichen Arten der Gattung *Anogeissus* bezeichnet, welche grosse Wälder bilden vom Fuss der Berge bis 4000′, höher findet sich nie einer dergleichen. — Die letzte endlich nimmt den Fuss der Berge ein und geht bis 2000—3000′; diese ist die indianische mit ihrer ganzen Pracht und Fülle. Die undurchdringlichen Wälder, die herrlichen Manguier's (Mangifera), zugleich Früchte und Blüthen vom schönsten Gelb tragend, die Jaquier's (Artocarpus) mit ihren glänzenden grossen Blättern, an deren Stamm die Frucht hängt, welche bis 60 Pf. wiegt und die Bambus, welche wahrhaft riesenmässige Rasen bilden. Die Vegetation dieser Zone geht unmerklich in die der Ebene über. — Die Vegetation jener Schluchten ist wieder eine ganz andere, der Uebergang ist abgebrochen und man sieht sich aus jener dürren Hochebene-Vegetation plötzlich versetzt in einen üppigen Krautwuchs, welcher oft Baumhöhe erreicht.

(Hiezu Beibl. 5.)

Flora.

Nro. 37.

Regensburg, am 7. October 1841.

Zerstreute botanische Bemerkungen, zur Beleuchtung der Flora Norwegens; von Al. Ed. Lindblom, Mag., Acad. Adj. zu Lund.

Aus *Physiogr. Sällskapets Tidskrift*, 4. H. (Lund, 1838.) S. 315—360. im Auszuge übersetzt von Dr. C. T. Beilschmied.

Ehe ich dazu komme, die botan. Beobachtungen von meinen Wanderungen in Norwegens Gebirgen im Zusammenhange darzulegen, dürfte es mir erlaubt seyn, hier Einiges über Pflanzen, die ich theils selbst im lebenden Zustande untersucht, theils von den äusserst zuvorkommenden Botanikern Norwegens erhalten habe, zu bemerken.

Ranunculus reptans L. Fl. lapp. 236. t. 3. f. 3.... Obgleich es von *R. Flammula* eine in Wuchs, Blättern etc. fast gänzlich damit übereinstimmende Form gibt, bin ich doch überzeugt, dass der wahre *R. reptans* eine eigene Art ausmacht. Der Unterschied liegt, wie Wahlenberg ziemlich vermuthet hat, in den Carpidien, (von denen nur Gaudin etwas gesagt hat): diese sind nämlich bei *R. Flammula* in unoquoque capitulo numerosa *apicula brevissimo vix manifesto obtuso* terminata, bei

R. reptans hingegen in unoquoque capitulo pauca *rostro recto apice adunco* terminata. Die des ersteren gleichen am meisten denen des *R. hyperboreus*, die des *R. reptans* aber vollkommen denen des *R. pygmaeus Wahlenb.* Fl. lapp. t. 8. f. 1., nur dass sie auch auf der inneren Seite gerundet und nicht, wie bei *R. pygmaeus*, fast gerade sind. — Die Exemplare, deren Früchte ich hier beschrieb, sammelte ich den 23. Juli 1826 in der subalpinen Region am Reyerswandet [-See] auf dem Häckfield oberhalb Ouse in Byglands Pastorat in Sädersdalen in Christiansands Stift [über dem Otterenflusse, fast 59° *n.* Br., in Nedernäs-Amt; vergl. bot. Jahresber. üb. 1826/27. S. 269.] Auf dem Dovre geht er fast eben so hoch auf das Gebirge, wie die Birke.

Ranunculus glacialis L. Diese auf den Gebirgen in Christiansands-Stift nirgends von mir bemerkte Art wuchs häufig auf den Hochgebirgen Romsdalens und des Dovre. Er variirt sehr in Grösse und in Form und Breite der Blattzipfel, doch sah ich letztere kaum so schmal, als Jacquin sie in Collect. I. auf T. 8. darstellt, und im Ganzen breiter, als Svensk Bot. t. 747. sie zeigt. Der Stengel variirt mit 1 bis 3 Blumen, deren feingekerbte Petala nach der Befruchtung gewöhnlich auswendig purpurfarben werden, doch nie so blau, wie in Sv. Bot., wo auch die Kelchbl. zu schmal gezeichnet sind.

Ranunculus frigidus W. (DeC. Prodr., Rchb. ic.

f. 462.): foliis radical. cuneatis apice grosse dentatis subincisis, caulinis in lobos 3 — 5 profunde palmatisectis, caule 1-floro, pedunculo sulcato, receptaculo umbrino piloso, carpidiis ovato-subrotundis in rostrum rectum apice subuncinatum productis. — *R. cuneatus Sommerf.* in Mag. for Naturvid. XI. 249. *R. sulphureus DeC.* Syst. I. 274? Hartm. Skand. Fl. ed. 3. pag. 131. *R. nivalis β. sulph.*, *Wahlenb.* Fl. lapp. 285 β.? — Vom Nord-Cap durch Pred. Deinboll.

Verschieden von *R. nivalis* in der Blattform, besonders aber durch den behaarten, nicht wie bei *R. nivalis* kahlen, Fruchtboden. Reichenbach's Abbildung weicht in den nur am Ende eingeschnittenen Stengelblättern ab (die bei unsern Exemplaren fast bis zum Grunde handförmig gespalten sind) und darin, dass die Carpidien ablang *und in der Mitte etwas zusammengezogen sind:* wahrscheinlich waren die gezeichneten Früchte nicht ganz ausgewachsen, daher auch der Schnabel wie im jüngern Zustande mit vom Grunde an gekrümmter Spitze gezeichnet ist. *R. cuneatus Somf.* unterscheidet sich nur „laciniis fol. radic. lineari-lanceolatis acutis;" auf dies Einzige darf man nicht zu grossen Werth legen; Sommerfelt erhielt seine Exemplare von Deinboll von ebender-selben Stelle und in D.'s Herbar gab es keine andern. Sommerfelt's Beschreibung der Carpidien des *R. sulphureus* a. a. O. passt auf's Haar auf unsere Art, es fehlt aber die Beschreibung

des Fruchtbodens, wodurch sich entscheiden liesse, ob *R. sulphureus* dem *R. nivalis* oder dem *R. frigidus* näher steht. Vielleicht sind *R. sulphureus* und *frigidus* nur Formen einer Art. Ich zog den Willdenow'schen Namen als den ältesten vor, besonrers da R. Brown und DeC. den Solander'schen *R. sulphureus* zum *nivalis* ziehen, von welchem der *R. frigidus* aufs bestimmteste verschieden ist.

Ran. hyperboreus Rottb. Die ganze Pflanze ist zerbrechlich; wächst an schlammigen Stellen in der Region der Kiefer und steigt zuweilen bis zur obern Gränze der Birkenregion, z. B. bei Kongsvold auf dem Dovre, wo sie nicht selten ist; kommt nach Blytt (südwärts) in Guldbrandsdalen [welches eigentlich Gudbrandsdalen heisst, wie der Verf. (laut einer andern Mittheilung) meint], bis Laurgaard im Pastorat Vang herab.

Ran. acris L. Zu den Formen desselben gehören auch folgende 2: — *β. velutinus:* caule præsertim inferne petiolisque reflexo-patenti-villosis, foliis radical. velutinis partitionibus latis. *R. acris β. sylrat. DeC.* Syst. et Prodr.? — In inferalpinis et subalpinis passim (im Dovre und südlicher).

γ. pumilus Wbg.: digitalis subuniflorus glabrescens. Seltner handhoch, 1—3 blüthig. Von Schweden zuweilen mit *R. montanus* verwechselt; aber am kahlen Fruchtboden kenntlich. — In alpinis (z. B. auf d. Häckfield und Dovre.)

Papaver nudicaule L. (P. radicatum Rottb.). An

nassen Bergabhängen und an Kiesufern des nördl. Theils des Dovre, am häufigsten und schönsten an der Driva von Kongsvold bis Vollen schon Anfang Juni's blühend. — Alle Haare sind gezähnt. Gegen den Herbst sind die Blumen oft kleiner; oft werden die Kapseln olivengrün, wie die absterbenden Petala. Durch die Abbildung von nur einzelnen Stengeln in der Flora danica und Reichb. Iconogr. VIII. f. 985. bekommt man keinen richtigen Begriff von der cäspitosen Beschaffenheit der Pflanze; das letztere Bild zeigt auch die Schuppen nicht, die den untern Theil jedes Stengels dicht bekleiden, ferner die Blätter nach unten schmäler, als ich sie gewöhnlich sah, und die Blume kleiner gezeichnet, als sie gewöhnlich vorkommt. Die Kapsel, die in Reichenb. Icon. zu breit und gerundet erscheint, ist dagegen in der Fl. dan. mit ihrer wahren Form mehr übereinstimmend, nur etwas zu klein. Ich fand die Blumen immer rein gelb, obschon zuweilen sehr blass, aber nie bräunlich, wie Fl. dan. sie hat.

Glaucium luteum Scop. Die von Ahnfelt und mir i. J. 1826 bei Mandal am Strande gesammelten Exemplare, die im bot. Jahresber. über 1826 [Uebers. S. 276] irrig als *Gl. fulvum* genannt wurden, weichen von den bohuslän'schen nur durch kürzere Wurzelblätter und glättere minder getheilte Stengelblätter ab.

Barbaræa stricta Fries. [in Bot. Zeit. 1822.] Andrz., Wimm., Hartm. Skand. Fl., Rchb.

(*B. parviflora Fr.* Nov. Fl. su. ed. 2. *B. vulgaris Sturm*, Blytt in Nytt Mag. f. Naturv. I. [1837] p. 273.) Auf dem Dovre an Bächen, in uliginosis, kaum über die obere Kieferngränze hinauf. Keine andre als diese Art fand sich im Dovregebirge. Die alleruntersten Wurzelblätter bestanden fast immer nur aus dem fast herzförmig-ovalen Endlappen ohne alle Seitenlappen oder Fieder, deren überhaupt an den Blättern zunächst der Wurzel nie so viele und so deutliche waren, wie die in Rchb. Ic. Tetradyn. Schoten 4seitig mit sehr kurzem Griffel.

Arabis petræa Lam. (*Cardamine petræa L.*, Fl. dan., Wbg. *Card. färöensis Horn.* Fl. dan. *C. hastulata* Sm. et Fl. dan. *Arabis hispida L.* fil. Horn. Oek. Plantel. *Ar. Crantziana Ehrh. Reichenb.*). — An kiesigen Flussufern des westlichen Norwegens; Sundalen; Romsdalen... Die kahle und die behaarte Form, die mit ganzen und die mit leierförmigen Wurzelblättern wuchsen unter einander, und dazwischen so viele Uebergänge, dass sie nicht einmal für Varietäten gelten können (vergl. Sommerf. in Mag. for Naturvid. VIII. Bd. 257 f.). Ich fand keine so grossen Exemplare, oder mit so langen Blättern, wie das Bild in Svensk Bot., auch nicht so breite Stengelblätter, wie in Fl. dan. t. 386. oder so eckige, wie l. c. t. 1462. zeigt.

Erysimum hieracifolium L., Wbg. Fl. suec., Somf., Rchb., Gunn. *Cheiranthus erysimoides L.* Fl. suec.? Gunn Norv.?. *Cheir. alpinus Wbg.* Fl.

lapp. t. 12. f. 1. [fruct.]. *Erys. strictum* Fl. d. Wett., Koch.). — Gebirgsabgänge des Dovre bei Kongsvold (bes. am Pfade Vaarstien), Drivstuen. — ... Diese Art, wie sie auf dem Dovre vorkam (und in Bleking, nur haben die Exemplare aus Bleking etwas blässere Blumen), weicht von Wahlenberg's Beschreibung und Abbildung des *Cheir. alpinus* durch mehr Blätter am Stengel, minder deutliche Pubescenz und angedrückte, nicht abstehende Schoten ab. *Cheir. erysimoides*, wie ihn Gunnerus beschreibt, unterscheidet sich durch grössere Blumen, kürzere Schoten und deutlichere Behaarung. Die Abbildung in Fl. dan. t. 229. ist nach einem jungen und sehr üppigen Exemplar gezeichnet; wenigstens sah ich keine so grossen Deckblätter am Blüthenstengel, wie in der Figur. Die Blätter variiren schmäler und breiter ganzrandig und mehr oder minder gezähnt.

Erucastrum incanum Koch Synops. und *Diplotaxis tenuifolia DeC.*, die ich mit Ahnfelt auf der Malmö bei Mandal (Südende von Norwegen) gesammelt, sind gewiss nur mit Ballast dahin gekommen.

Ueber *Drabæ* später... [s. nun: *Linnæa* 1839].

Viola canina L. — Von der Menge Formen, die unter diesem Namen gewöhnlich vereinigt, von mehreren Autoren aber als eigene selbstständige Arten betrachtet werden, kamen auf dem Dovre nur *V. arenaria DeC.*, *V. montana L.* und *cricetorum Schrad.* vor, die 2 ersteren sehr gemein,

die letztere dagegen selten. *V. arenaria* wuchs, kahl und behaart variirend, in kleinen dichten Rasen an den etwas trocknen grasigen Gebirgsabhängen bis zur obern Birkengränze hinauf und kam bis in die Region der Fichte (*P. Abies L.*) herab. *V. montana*, minder rasenartig, mit aufrechten Stengeln von etwa 6 Zoll, zuweilen bis 1 Fuss Höhe, zeichnete sich durch grosse dunkelblaue Blumen aus und wuchs in den saftigern grasigen Gebirgsgründen auf Dovre wie auf den Gebirgen Romsdalens und Sätersdalens, wo ich *V. arenaria* nicht bemerkte. *V. ericetorum* wuchs an etwas nassen Stellen in der regio inferalpina und subalpina, nirgends so hoch wie beide vorigen. Unter diesen Formen erschien *V. montana* am ausgezeichnetsten und ich würde nicht anstehen sie für eine gute Art zu halten, wenn ich nicht anderwärts Zwischenformen gesehen hätte, welche sie völlig mit andern Formen der polymorphen *V. canina* vereinigten. — Obgleich ich nicht alle die Arten, welche einige der neueren Autoren, z. B. Reichenbach, aufstellen, als bestimmt unterschiedene annehmen kann, so glaube ich doch, dass wenigstens 2 verschiedene Arten unter *V. canina* vermengt gewesen sind; man darf aber den Charakter nicht in der Blattform, der Beschaffenheit der stipulæ oder der Behaarung suchen, auch nicht zu viel auf Farbe und Form des Sporns bauen, denn alles dies variirt sehr bedeutend bei einer und derselben Form; ich glaube, man muss haupt-

sächlich auf Blume und Kapsel sehen. Ich denke später wieder hierauf zu kommen — Eine solche *V. montana*, wie sie Reichenb. Icon. I. f. 207. zeigt [*stagnina* nach Koch Synops.], sah ich niemals, daher ich dort eine Verwechselung vermuthe. — Endlich will ich einer Form der *V. canina* erwähnen, die ich den 9. Aug. 1826 am sandigen Strande bei Lysè in Ryfylke im westlichen Theile von Christiansands-Stift (östl. von Stavanger) sammelte. Die Stengel sind 6—12 Z. lang, niederliegend, im Zickzack gebogen, eckig, sehr ästig; Blätter bald herzförmig ablang, bald breit und tief herzförmig, spitzig, gross, gekerbt, etwas scharf, die obern stiellos; Afterblätter lanzettförmig langgespitzt, wenig gesägt; Blumenstiele oft bogenförmig gekrümmt, meist kürzer als die Blätter; die meisten Blumen ohne Petala und oft steril; Kelchblätter lanzettförmig langgespitzt mit gerundeteckigen Anhängseln, wovon 2 viel kleiner waren; Kapsel ablang, etwas spitzig.

Polygala depressa Wender. (*Pol. serpyllacea Weih.*). In überschwemmten Ericetis und Juniperetis des norweg. Litorals: bei Molde [in Romsdalen am Fiord] bis gegen die obere Kiefergränze; nirgends in Menge. — Der *P. vulgaris* am nächsten, unterscheidet sie sich davon durch ihr Ansehen, durch entgegengesetzte Blätter, kleinere, dunklere, schönere und mehr zertreute Blumen, die wegen später auswachsender Asttriebe an der Spitze des Stengels in lockern Trauben sitzen;

die Seitenkelchblätter sind auch fast mehr netzaderig als bei der gemeinen, zwischen welche sie eingemengt stand. [Koch nennt sie geschmacklos, S. Drejer aber in der dän. Naturhist. Tidsskrift, 3. H. (Kjöbenh. 1836.) S. 227. „ziemlich bitter." Sie wächst auch in Dänemark bei *Sphagnum*, blüht dort in Jütland später, Juli — Sept.]

Dianthus arenarius, von Gunnerus bei Grötten in Romsdalen angegeben, war nicht mehr dort zu finden.

Silene acaulis L. Von dieser, die ich im südwestl. Norwegen nicht südlicher als bei Lyse in Ryefylke [im östl. Theile von Stavangers-Amt, jenseit 59° Br., westl. von Häckfield], wo sie fast bis an den Rand des Meeres [des Lysefiords] herabsteigt, kommen 2 Formen vor: α. *condensata* (die Stengel Zoll lang...); — β. *elongata*: caudicibus laxioribus, caulibus spithamæis, foliis longioribus magis distantibus linearibus planis patente-recurvis [in α. erecto-patulis], pedicellis demum sublateralibus elongatis, fructiferis sæpe plusquam spithamæis apice curvatis, infra medium bracteis 2 linearibus acutis. *S. acaulis* γ. *elongata Gaud. S. norvegica Pers.*

Im Hochgebirge zwischen Vattendal in Sätersdalen und Aarhus in Ryefylke; Kongsvold im Dovre.

Lychnis diurna zeigte auf dem Häckfield über der Birkengränze eine ganz kahle Varietät.

Spergula saginoides L.... „passim in alpinis" auch des südwestl. Norw. — Variirt bedeutend

an Grösse. Die Kapsel ist zuweilen wenig länger als die Kelchblätter, welche angedrückt sind, aber endlich, bei völliger Reife der Kapsel, abstehend werden. Man findet nicht selten die Vierzahl und Fünfzahl in verschiedenen Blüthen desselben Exemplars. Aber an folgender Form, die auch im Habitus bedeutend abweicht und vielleicht eine eigene Art ist, herrschte in den wenigen Exemplaren, die ich fand, die Fünfzahl in allen Befruchtungstheilen:

β. Sp. nivalis: densissime cæspitosa. Caules breves $\frac{1}{2}$pollic. ramosi, foliis subulatis apice subtrigonis $\frac{1}{2}$—2lin. longis ad basin $\frac{1}{2}$lin. latis densissime imbricatis glaberrimis prorsus obtecti. Folia, saltim suprema, vaginato-connata. Pedicelli crassiusculi 1—3lin. longi erecti stricti. Sepala ovata obtusa crassiusc. 3nervia nervis vix conspicuis obscure viridia subolivacea albomarginata lineam fere longa capsulæ arcte adpressa. Petala alba ovata obtusa breve unguiculata persistentia calycem æquantia l. parum superantia. Stam. 10. petalis subduplo breviora. Capsula ovata obtusa calyce $\frac{1}{3}$ longior 5valvis. Semina luteo-fusca, quam *Sp. Saginæ* et *Sp. saginoidis* majora, reniformia subgranulata. — Ich fand sie in Frucht und sehr sparsam wachsend zwischen *Salix polaris*, *Ranunc. nivalis*, *pygmæus* etc. an einer etwas feuchten Stelle am obern Theile des Sprenbäcken auf dem Knudhö jenseit Kongsvold im Dovregebirge 24. Sept. 1837.

Alsine stricta Wbg. (*Spergula stricta Sw.* in

Vet.-Ac. H. 1799. *Alsinella str. Sw.* Summa Veg. Scand.). Häufig auf nassen Abhängen im Dovre. — Diese ganz kahle Art ist minder dichtrasig als die 2 folgenden, weil ihre vielen sehr ästigen Stengel sich weit umher im Moos ausbreiten, daher man minder leicht vollständige Exemplare erlangt, wie denn in Vet.-Ac. Handl. und in Svensk Bot. 762. nur einzelne Aeste abgebildet sind. Anfangs ist die ganze Pflanze sehr schlank (nachlässig) und bekommt ihr steifes Ansehen erst nach dem Verblüben, wo sich die Blüthenstiele bedeutend verlängern. In Sv. Bot. zeigt fig. a. eine Blüthe röthlich, wie ich sie nie sah, und in fig. b. überragt die Kapsel den Kelch viel zu weit. Die Blüthen sind nur Mittags eine kleine Stunde ganz geöffnet und ausgebreitet, alle übrige Zeit halb geschlossen.

Alsine biflora Wbg., Sv. Bot. 763. (*Stellaria biflora L.*, Sw. Vet.-Ac. H. 1789. *Alsinella bifl. Sw.* Summ. Veg. Sc.). Sehr häufig auf dem Dovre. — Nur im Frübjahre sehen die Blüthen fast stiellos aus; aber zuletzt verlängern sich die Stiele und werden sehr steif, zuweilen sind sie gleichsam zur Seite gebogen. Oft sind die Rasen dieser Art sehr gross und weitläuftig und in allem stärker als *A. stricta*. Die Abbild. in Vet.-Ac. H. zeigt die Pflanze behaarter, als sie im Dovre vorkommt, und die Blumenblätter allzukurz. In Sv. Bot. ist die Kapsel zu kurz im Verhältniss zum Kelche.

Alsine hirta Hartm. Skand. Fl. 3. ed. *Arenaria hirta* Fl. dan. *Als. rubella β. hirta Wbg.* Fl. sv.

ed. 2. *Aren. Gieskii* Fl. dan. 1518. Horn. Pl. I. 503.). Um Kongsvold sehr häufig; kaum anderwärts im Dovre gesammelt. — Eine kleine, schöne, von der vorigen ausgezeichnet unterschiedene Art. So viel ich auch suchte, konnte ich doch auf dem Dovre kein einziges Exemplar mit röthlichen Blumen finden, wie *Als. rubella* sie hat, mit welcher die *A. hirta* sonst in allen Theilen übereinstimmt, dass sie kaum als Varietät unterschieden werden können. Die Blumen der *A. hirta* sind jedoch ganz weitgeöffnet, während dagegen Wahlenberg in Fl. lapp. von der *A. rubella* sagt, er habe ihre Blumen nie offen gesehen; auch in Sv. Bot. t. 764. sind sie nur halb offen dargestellt. *Als. Gieskii*, wie sie sich aus Ost-Finnarken in Deinboll's Herbar fand, unterscheidet sich nicht von *A. hirta*; Fl. dan. t. 1518. stel't die Pflanze fast besser dar als t. 1646., welche nicht gut ist.

Stellaria Friesiana Ser. St. longifolia Fr. Nov. ed. 2. Sv. Bot. t. 506.). In Wäldern und Gebüschen, auch in subalpinen, vorzüglich in der *Pinus*-Region: Häckfield, Dovre, Romsdalen. — In 2 Formen: a. *elongata*; b. *condensata*, blässer, kahler etc.: gegen die obere Birkengränze zwischen Kongsvold und dem Kallvillaflo. Letztere, im Habitus sehr, im Character kaum abweichend, entspricht einer in Bleking gefundenen analogen Form der *St. graminea*, und stimmt sehr mit der *St. graminea β. alpina Lästad.* in Vet.-Ac. Handl. 1822. überein, wovon ich aber keine Exemplare

sah, daher die Identität nicht behaupten kann. *St. graminea* hat wirklich oft am Grunde gewimperte Blätter etc., ist aber doch sehr wohl von *St. Friesiana* verschieden. Letztere hat zuweilen 4 Griffel.

Stellaria alpestris Harlm., Fries Mantissa p. 10. (*St. uliginosa β. Harlm.* Vet.-Ac. II. 1818.). Häufig „in humidis alpinis et subalpinis" Häckfield, im ganzen Dovre. — [Der Verf. beschreibt sie hier vollständig.] ... „Flores sæpius versus apicem caulis in forma paniculata dispositi, bracteæ vero omnes in folia excrescunt, unde pedicelli revera axillares solitarii. ... Petala fugacissima (haud raro desunt) alba ... styli sæpius 5, rarius 4, rarissime 6 ..."

Cerastium latifolium L.: a. *pulvinatum* ... foliis magis approximatis internodia subæquantibus; b. *laxum*. — „In glareosis rivulorum" im Dovre um Kongsvold: am Bache Stölan über der Birkengränze: β. am Södra Nystubäck [südl. N.-Bach] unter derselben. — Diese früher nicht in Scandinavien gefundene Art steht gewiss dem *C. alpinum* sehr nahe, scheint aber in Habitus und Characteren gut unterschieden zu seyn, und obgleich sie unter einander wachsen, zeigen sie doch keine Uebergänge; *C. latifolium* ist auch im Dovre bei weitem nicht so variabel wie *C. alpinum*. — Der Name *latifolium* passt nicht, da die Blätter wenig breiter sind, als bei gewissen Formen des *C. alpinum*. Linné hat den Namen gewiss von Bauhin's Cariophyllus holosteus alpinus *latif.* entlehnt, welchen

L. als synonym in Spec. Pl. zum *Cer. latifolium*, in der Fl. lappon. und suèc. aber zu *C. alpinum* zieht. Linné schreibt dem *C. latif.* auch eine „caps. globosa" zu, was von vielen nachgeschrieben worden, aber ganz falsch; sie ist zwar kürzer und mehr angeschwollen, als bei *C. alpinum*, aber nie kugelig; selbst Bauhin legt seiner Art „capitulum *oblongum* semen continens" bei. Wulfen's Abbild. in Jacq. Collect. I. t. 20. passt ganz auf die Pflanze vom Dovre, ausser dass bei letzterer die Kapsel unter der Oeffnung nicht etwas zusammengezogen ist.

Cerastium alpinum L. (Sv. Bot. t. 745.): *α. legitimum*...; *β. lanatum*...; *γ. glabratum*... Sturm D. Fl. H. 64. — *α.* häufig im Dovre; *β.* daselbst seltner z. B. auf dem höchsten Gipfel des Gederyggen bei Jerkin zugleich mit *γ*, auf der Nystuhö; auf der Middagshö bei Grötten in Romsdalen, häufiger in subalpinis des südwestl. Norw., und in inferalpinis in Gudbrandsdalen etc., z. Th. bis in die regio abietina. *γ.* in alpinis, nur auf den Gederyggen und bei Fogstuen. — Die Hauptform *α*, die gemeinste auf dem Dovre, geht über in die beiden andern, ja zuweilen nähert sie sich der Alpenform des *C. triviale* so sehr, dass man sie vor näherer Untersuchung nur an der Grösse der Blumen unterscheiden kann. — Var. *β.* scheint sich dem *C. latifolium* mehr zu nähern, sie haben aber ganz verschiedene Behaarung; diese Varietät scheint die dem Vorkommen nach biegsamste zu seyn: ich fand sie tief in der Fichtenregion und hoch oben gegen die Schneegränze. — Var. *γ.* scheint wieder mehr den höhern Alpen

anzugehören, und α. allen Alpenregionen wenigstens auf dem Dovre.

Cerastium triviale Lk. (*C. vulgatum Löfl.*, L., Wbg. Fl. suec., Fr. *C. viscosum Sm.*, Wbg. Fl. lapp.): β. *alpinum M.* et *K.*, Sturm D. Fl. 63.: bei dem Bache Södra Nystubäck unweit Kongvold mit *C. alpinum* und *latifolium*. — Ausser dieser merkwürdigen Form fand ich am Vaorstien eine sehr zarte fast ganz aufrechte Form mit lanzettförmigen Blättern und nur 3 Blüthen am Stengel. Eine andre Form mit Drüsenhaaren an Stengel, Blumenstielen und untern Theile des Kelchs (var. β. *glandulosum MK.*) in Nedenäs.

Cerastium glomeratum Thuill. (*C. viscosum L.*, Fr. *C. vulgatum Sm.*). In agris et humidis inferalpinis ad Opdal et Mjöen [im Dovre]. Hier luxuriirte es ungewöhnlich mit grossen fast runden Blättern, war aber wenig drüsig. — Obgleich sicher die Linn. Namen *C. vulgatum* und *viscosum* so zu verstehen sind, wie Fries in Novit. ed. 2. sie erklärt, glaubte ich doch mit Koch die oben gewählten Namen anwenden zu müssen, um Verwechslung mit den falsch gebrauchten letzteren zu verhüten.

Cerastium pumilum Curt. M. et *K.* (Sturm D. Fl. 63. *C. glutinosum Fr.* Nov. ed. 2. [dies hat Koch unter *C. semidecandrum*] *C. viscosum* β. *glutin. Wbg.* Fl. suec. *C. semidecandrum* β. *glutin. Hartm.* Sk. Fl. 3. ed. *C. viscosum* Fl. dan. t. 1211. Klippen bei Stavanger (Blytt). — Obgleich diese Pflanze dem *C. semidecandrum* so nahe steht, dass die Meisten sie damit verbinden, so scheint sie doch durch ihren rigideren Wuchs und die durchaus grünen nicht hautspitzigen Bracteen ziemlich ausgezeichnet; wenigstens muss sie als Varietät bezeichnet werden, nicht als bloss synonym damit, wie bei Hooker in British Fl. 2 ed.

(Schluss folgt.)

(Hiezu Beibl. 6.)

Flora.

Nro. 38.

Regensburg, am 14. October 1841.

Zerstreute botanische Bemerkungen, zur Beleuchtung der Flora Norwegens; von Al. Ed. Lindblom, Mag., Acad. Adj. zu Lund.

Aus *Physiogr. Sällskapets Tidskrift*, 4. H. (Lund, 1838.) S. 315—360. im Auszuge übersetzt von Dr. C. T. Beilschmied.

(Schluss.)

Acer Pseudoplatanus ist aus norweg. Flora auszuschliessen, und war nur durch Irrthum in Hornem. Dansk ökon. Plantelære II. 327., als in Toten am Mjösen wachsend, gerathen [und daraus in die schwed. bot. Jahresber. üb. 1835, S. 366 f.].

Vicia Orobus DeC., Koch. (*Orobus sylraticus L.*): „in collibus et montosis" des westl. Norw. vom Südende bis Selbö in Bergens-Stift. — ... Die ihr nahe *V. cassubica* unterscheidet sich durch höhere aufrechte Stengel, stumpfere Blättchen, minder reichblüthige Blumenstiele, die kürzer als die Blätter sind, kleinere fast ganz violett-rothe Blumen (die bei *V. Orobus* fast nur violett gestreift sind), breitere und eher kürzere Hülsen. Der Griffel ist bei beiden Arten ganz gleich, und es wundert mich, dass Wahlenberg in Fl. suec.

der *V. cassubica* einen „stylus glaberrimus" zuschreibt. Die Figur in Fl. dan. t. 96. stellt die *V. Orobus* mit zu spitzigen Blättchen dar.

Potentilla salisburgensis Hänke in Jacqu. Collect. II. p. 68., MK., Koch Syn., Hartm. Sk. Fl. (*P. verna β. Wbg.* Fl. lapp., Blytt in Nytt Mag. for Naturvid. I. *P. aurea* Fl. dan. 114., Gunn. *P. crocea Hall.* fil., Hornem. Plantel. *P. alpestris Hall.* fil., Fries Nov., Hegetschw, — Nicht bloss in alpinis z. B. im Dovre häufig, in Sätersdalen, Soledal in Ryefylke etc., sondern auch in montosis am Meere wie bei Christiania, Brevig. — ... Es ist unbestreitbar, dass diese Art der *P. verna* sehr nahe steht, von welcher sie sich mehr durch relative als durch absolute Merkmale unterscheidet; doch glaube ich, dass man sie als unterschiedene Arten betrachten muss: denn ausser dem, dass *P. salisburgensis* ihre Charactere sehr gut behält, auch wenn sie in niedrigeren Gegenden im Meeresniveau wächst, scheint es auch gegen das gewöhnliche Verhalten zu streiten, dass eine Pflanze, je mehr sie sich Hochgebirgen nähert und auf diese hinauf steigt, desto grösser und üppiger würde, nicht bloss hinsichtlich der Blüthen-, sondern auch aller übrigen Theile. — *P. verna* unterscheidet sich durch kleineren Wuchs und kleinere Blumen, niederliegende Stengel, dichtere steifere Behaarung, schmälere spitzigere Stipulæ etc. Frachtboden und Carpidien sind bei beiden fast gänzlich gleich.

Potentilla nivea L., Wbg., Hartm. Sk. Fl. — An rauhen Grasplätzen bei Kongsvold in Dovre, schon zu Johannis blühend. — ... Keinem einzigen aller auf dem Dovre untersuchten Exemplare fehlte die silberweisse Behaarung an der Unterseite der Blätter. Zuweilen waren die Blätter so tief eingeschnitten, dass man sie fiederspaltig nennen könnte. Die Seitenblättchen der Wurzelblätter waren fast immer an der äusseren Seite bis zum Grunde eingeschnitten und hatten die unteren Zähne zuweilen wieder gezähnt; dadurch ward die Figur dieser Blättchen eiförmig, während sie sonst gewöhnlich verkehrt-eiförmig, manchmal ablang sind. — Diese Art wuchs am liebsten auf trocknen Hügeln; die vorige gedieh besonders an etwas feuchten und schattigen Stellen. — Die Abbildung in Fl. dan. t. 1035. ist gut, aber nach einem ziemlich kleinen Exemplare gemacht.

Epilobium montanum L. β. collinum M. et K. (*E. collinum Gm.*, Rchb. *E. montanum β. minus Wimm. E. mont. β. ramosum DeC.* Prodr.). — In Sundalen in Nordmör; auf Storöe in Bergens Stift. — Diese beim ersten Anblick von *E. montanum* sehr verschiedene Form geht durch Mittelformen in letztere über. Die in DeC. Prodr. hiezu citirte tab. 922. der Fl. dan. gehört vielmehr der Hauptform an. — *E. mont. γ. origanoides DeC.* Prodr. fand ich in Blekinge, auf feuchten sandigen Stellen.

Epilobium origanifolium Lam., M. et K., Gaud.,

Wimm., Rchb. Icon. f. 314. Horn. Plantel. II. (*E. alpinum β. fontanum Wbg.* Fl. lapp. *E. alp. β. majus Wbg.* Fl. suec., Sv. Bot. 707. f. 2. *E. alp. β. alsinifolium Hartm.* Sk. Fl. 3. ed. p. 91.) — An Alpenbächen zuweilen bis in die regio infer. alpina herabsteigend: häufig im Dovre, Romsdalen; am Häckfield: bei Hovhelderen, Vattendal etc. in Sätersdalen; Österdalen; Gudbrandsdalen. — ...

β. ramosum: caule erecto stricto pedali usque a basi ramoso ramis arrectis, foliis oblongo-ovatis (inferior. sæpe obovatis) densis approximatis; floribus paulo minoribus densis suberectis. — Forma cum var. β. prioris prorsus analoga. — In einem Alpenbache bei Hovhelderen; in einem Alpensee über Lyse in Ryefylke.

γ. *intermedium:* caule tenui digitali — vix spithamæo simplicissimo erecto 1—2floro, interdum undique parce piloso, foliis oblongis (supremis sublinear.) obtusis obsolete denticulatis, floribus suberectis sæpius albis. — *E. alpinum γ. nutans Hartm.* Sk. Fl. ed. 3. p. 91? — Auf dem Häckfield a. m. O.: zwischen Aaserald und Knaben etc.

Diese Form γ. steht so vollkommen in der Mitte zwischen *E. origanifolium*, *alpinum*, *nutans*, dass sie mit gleichem Rechte zu einer jeden derselben gerechnet werden könnte; ja selbst von *E. palustre* kommt eine Form vor, die nur durch Behaartheit des Stengels und der Kapsel verschieden ist. Ich habe sie zu *E. origanifolium* gezogen, weil sie nach der Summe der habituellen Merk-

male damit am meisten übereinstimmt. — Ich wäre sehr geneigt, zu dieser Form das *E. Hornemanni Rchb.* Icon. f. 313. zu ziehen, welches sich fast nur durch wechselständige Blätter, die auch mehr kleingezähnt sind, als an meiner Form γ., unterscheidet. Ich zweifle indess gar nicht, dass diese Figur zu einer der Formen gehört, die zwischen *E. origanifolium* und *alpinum* liegen.

Epilobium alpinum L., Wbg., Koch. (*E. palustre β. minus Wimm.* et *Gr.*). Hin und wieder in den Alpen am bessten an und über der Birkengränze: z. B. auf d. Häckfield, dem Dovre, bei Grötten in Romsdalen. — ... Die Abbildung in Svensk Bot. t. 707. f. 1. ist sehr gut; dagegen ist die Pflanze in der Fl. danica t. 322. zu aufrecht und grösser als die gewöhnliche und characteristische Form (wenn man nämlich *E. alpinum* von *E. origanifolium* getrennt haben will). Für meinen Theil muss ich gestehen, dass je mehr ich die Reihe von Mittelformen betrachte, die es zwischen *E. alpinum* und den damit zunächst verwandten sogenannten Arten gibt, sich meine Ueberzeugung immer mehr befestigt, dass sie zu einer einzigen Art vereinigt werden müssen, und ich wäre selbst nicht abgeneigt, so wie Wimmer noch *E. palustre* die Gesellschaft vermehren zu lassen: denn wie verschieden auch die Exemplare dieser Formen erscheinen können (z. B. das grosse aufrechte breitblättrige *E. origanifolium*, das kleine daniederliegende Sförmige *E. alpinum*, das kleinblättrige

weissblühende *E. nutans* und das überall behaarte aufrechte *E. palustre*), so braucht man kaum mehr als einen Tag im Juli eine Excursion im Dovre zu machen, um Formen anzutreffen, worüber man in völliger Ungewissheit ist, zu welcher der 4 Formen sie zu ziehen seyen, und die Arten, die nur von mehr oder minder bedeutender Pubescenz und etwas breiteren oder schmäleren Blättern abhangen, sind in der That nicht von vielem Werthe.

Epilobium nutans Hornem. Fl. dan. t. 1387. Sommerf. Suppl. p. 17. *E. alpinum* β. *Horn.* Plantel. I. *E. palustre* β. *Hartm.* Sk. Fl. 3. ed.). An Bächen und in uliginosis bei Kongsvold; zwischen Kongsvold und dem Sprenbäcke; in Gudbrandsdalen. — „Cæspitose crescit. Radix subrepens... Caulis simplex basi radicans ceterum erectus florens apice nutans, digitalis l. parum ultra, inferne subangulatus superne teres et ibi præcipue parce pubescens, pube tenui incurvato-adpressa. Folia omnia obtusa, inferiora opposita elliptica in petiolum infra subinflatum amplectentem attenuata integerrima l. tenuissime remote-denticulata: superiora sæpius alterna linearia l. lineari-oblonga sessilia denticulis minutis obtusis subrepanda, margine ejusmodi villo ac c̄aulis prædita, decetero, sicut fol. inf., glaberrima subnitida præsertim infra et marginē haud raro rubentia. Flores 3—4 in apice caulis nutantes pedicellati pedicellis villo tenui albido vestitis. Laciniæ cal. oblongæ obtusæ margine rubentes puberulæ. Petala sæpius alba rarius pur-

purascentia obcordato-cuneata obtusa. Stigma clavatum. Germen pube tenuissima albida conspersum. Capsula glabrescens demum erecta."

Diese Form stimmt ganz mit der Abbild. der Fl. dan. überein, in der Hauptsache auch mit Sommerfelt's Beschreibung a. a. O. Dieser sagt zwar, die Blumen seyen immer weiss, aber nächst dem, dass diese Farbe auch im Dovre die gewöhnlichste ist, so zeigt jene Abbildung röthliche Blumen. *E. Hornemanni Rchb.* Icon. f. 313. gehört sicher nicht hierher, oder ist wenigstens eine Uebergangsform zu *E. alpinum* oder *origanifolium*. Mir scheint *E. nutans* dem *E. palustre* am nächsten zu stehen, und wenn man nicht alle 4 sich so nahe stehenden Arten vereinigen, sondern sie in deren 2 theilen will, so wäre ich am meisten geneigt, mit Hartman das *E. nutans* zu *E. palustre* zu ziehen. Ich verstehe nicht, wie Wahlenberg das *E. origanifolium* und *E. nutans* wie blosse Synonyme hat vereinigen können, (und warum Hornemann in Plantel. I. diesem folgt), da diese doch jedes für sich als die Extreme zu betrachten sind, unter welchen das *E. alpinum* auftritt.

Epilobium palustre L.: (in paludosis, häufig bis in die Birkenregion.) — *β. intermedium*: caule digitali l. paulo ultra erecto simplici tereti l. basi obsolete angulato pube tenui crispula albida (bifariam haud raro copiosiore) vestito, foliis oppositis subintegerr. margine subrevolutis, inferioribus obovato oblongis obtusis glabris, superioribus oblongo-

l. lineari-lanceolatis acutiusculis margine nervoque (rarius undique) tenuiter puberulis, floribus nutantibus sæpe albis, germine clavato, capsulis pube tenui alba subdensa crispula tectis. *E. palustre β. lapponicum Wbg.* Fl. lapp.? — In paludosis alpium: bei Hovhelderen, Vattendal, Ouse etc. in Sätersdalen; Kongsvold; Sollien in Gudbrandsdalen.

Diese Form bildet ein vollkommenes Verbindungsglied zwischen *E. origanifolium*, *alpinum* und *nutans* auf der einen, und *E. palustre* auf der andern Seite, so dass nur die Behaarung des Stengels und der reifen Kapsel Kennzeichen darbietet; wenigstens bleibt oft kein anderer Unterschied zwischen ihr und dem *E. nutans*, mit welchem sie zuweilen untermischt wächst; die Blätter sind zweilen bei ihr etwas schmäler und bei *E. nutans* breiter als gewöhnlich und die Zähnung ist bei beiden nicht selten wenig bemerkbar. An der Narbe habe ich nicht, wie Sommerfelt a. a. O., einen Unterschied zwischen *E. palustre* und *nutans* finden können, auster dass ersteres sie etwas schmäler hat. — Schon beim *E. origanifolium* führte ich eine Form auf, die ausser der erwähnten Behaarung dieser (dem *E. pal. β. interm,*) so völlig gleicht, dass ich kaum weiss, ob sie für verschieden anzusehen sind; vereinigt man sie aber, so ist man genöthigt, auch alle 4 in Rede stehenden Arten zu vereinigen, aus Gründen, die im Obigen enthalten sind. — Bei Mjöen am nördl. Fusse des Dovre fand ich eine Form des *E. palustre* mit bis

zum Grunde ästigem Stengel, der eine Menge langer Ausläufer treibt; Blätter breit-lanzettförmig über 1 Z. lang und beinahe $\frac{1}{4}$ Z. breit, fast unmerklich weichhaarig.

Saxifraga Cotyledon L., Wbg., Fl. dan. t. 241. In Felsspalten, vorzüglich in inferalpinis maritimis, z. B. am Krogkleven in Ringerige, Fanefield in Säterdalen, Lyse in Ryefylke, in Romsdalen sehr schön und häufig, Sundalen in Nordmöer; in subalpinis und alpinis seltner: Dovre a. a. O., bei den Fällen des Kalvilla-Elv der obern Birkengränze sich nähernd. — Diese herrliche, mit ihren grossen Blüthenpyramiden die Felsen zierende Pflanze variirt von $\frac{1}{4}$ bis 2 Ellen Länge und darüber; je kürzer sie ist, desto kürzer und breiter sind auch die Blätter; bei Stigen unweit Grötten in Romsdalen sah ich einige Exemplare mit langen schmalen ganz linealigen Blättern, solchen wie das Blatt der *S. longifolia Stbg.* (*S. elatior M. K.*) in Sturm's Deutschl. Fl. H. 33. Taf. 1. Fig. c., da ich aber an Ort und Stelle sonst keine Unterschiede finden konnte, so unterliess ich etwas davon aufzuheben und kann deshalb weiter keinen Aufschluss darüber geben. Alle von mir untersuchten Exemplare haben ganz weisse Blumenblätter ohne rothe Fleckung. In der Fl. dan. sind diese zu rund gezeichnet.

Saxifraga oppositifolia L. Fl. lapp. t. 2. f. 1., Wbg. Fl. lapp., Fl. dan. t. 34., Koch. — In den höhern Gebirgen: im Dovre häufig; in Romsdalen

bei Grötten; Vattendal in Sätersdalen; kommt auch in die regio inferalpina, wie in Gudbrandsdalen z. B. zwischen Södorp und Quam. — Wie die vorige eine der schönsten Zierden der mehr inferalpinen Gegenden ausmacht, so ist diese es in noch höherem Grade für die eigentlichen Alpen, die sie mit ihren langen, mit ziemlich rosenrothen Blumen oft dicht besetzten Stengeln bekleidet, ohngefähr wie *Thymus Serpyllum* unsere Berge. Die Blumen, deren schön rosenrothe Farbe beim Trocknen mehr bläulich wird, variiren in Grösse und Form der Petala; diese sind oft breit verkehrteiförmig, an der Spitze abgerundet mit auf einander liegenden Rändern; nicht selten aber findet man sie viel schmäler linealig-ablang fast spitzig mit ganz getrennten Rändern; diese sind auch mit den Spitzen mehr nach aussen gebogen und haben fast eiförmige etwas spitzige Kelchzipfel, während letztere bei der vorigen Form breit ablang und an der Spitze abgerundet sind. Ich habe ausserdem keine Unterschiede zwischen diesen Formen auffinden können und an Uebergängen fehlt es nicht. Oft sind die Blumenblätter mehr als doppelt so lang als der Kelch; manchmal und besonders auf den höchsten Stellen beim ewigen Schnee (z. B. auf der Knudshö bei Kongsvold) sind sie kaum um die Hälfte länger als der Kelch. Die Blüthen sind bald völlig sitzend am Gipfel der dicht beblätterten Aeste, bald gestielt auf mehr ausgezogenen, mit kleineren und mehr gesonderten Blättern

versehenen Aesten. Die oberen Blätter und die Kelchzipfel haben am Rande ziemlich steife Wimpern ohne Drüsen. — Die Abbild. in Linné's Fl. lapp. und in der Fl. dan. sind nach zu kleinen Exemplaren oder vielmehr nach Bruchstücken gemacht, denn die Pflanze, im Ganzen ist über $\frac{1}{4}$ Elle, ja oft über 1 Fuss lang, sehr ästig und nach allen Seiten ausgebreitet; im Wuchse kommt sie sehr mit *Thymus Serpyllum* überein.

Saxifraga cæspitosa L. Fl. suec. ed. 2., Gunn. Fl. norv. t. 7. f. 1 3. 4.; Wbg. Fl. lapp. et suec., Fl. dan. 71. et 1388., Koch, Hartm., Hornem. *S. decipiens Ehrh.*, M. et. K. D. Fl. — Im Dovre häufig; bei Grötten hin und wieder; (im südwestl. Norw. sah ich sie nicht). — ... Unter allen Saxifragen des Dovre fand ich keine, die in gleichem Grade wie diese variirte. Bald waren die Stengel sehr kurz und dichtrasig, bald mehr ausgezogen mit dünnen sitzenden und länger-gestielten Blättern; bald waren die blüthentragenden Stengel ziemlich dick, bald mehr dünn und schmal, zuweilen steif und gerade, zuweilen fast schlaff, bald mehrblüthig, bald nur 1—2blüthig; die Blumen bald sitzend, bald mit mehr oder minder langen Stielen; die Blumenblätter variirten in Farbe und Grösse: zuweilen weiss mit nur gelblichen Adern, zuweilen gelb mit dunkleren Adern, öfters etwa doppelt so lang als der Kelch oder noch länger, aber nicht selten kaum um die Hälfte länger. Obgleich diese Formen fast unter einander wuchsen

und durch so viele Mittelformen vereinigt wurden, dass sich keine Gränzen dazwischen ziehen lassen, so könnte man doch die beiden Extreme aufführen, zwischen denen die gemeinste oder Hauptform in der Mitte steht:

β. laxa: caudiculis magis elongatis, rosulis foliorum laxioribus, foliis majoribus longius petiolatis, caulibus elatis plus quam spithamæis, petalis albidis latioribus. *S. cæsp. β. laxa Koch.* Syn. *S. palmata Sm. S. cæspit. β. palmata Hartm.*, Hornem., Sv. Bot. t. 731. f. 2. — Fl. dan. t. 71. (proxime accedens).

γ. compacta: caudic. brevibus rosulis foliorum valde compactis, foliis dense imbricatis breve petiolatis, caulibus pollicaribus, petalis lutesc. angustioribus. *S. cæsp. α. compacta Koch. S. grönlandica L.* Gunn. Fl. norv. t. 7. f. 1. *S. cæsp. β. grönland. Retz.*, Wbg. Fl. lapp., Horn., Sv. Bot. 731. f. 3.

Im Ganzen schienen, je gedrängter die Pflanze wuchs, die Blumen desto gelber zu seyn; beim Trocknen werden sie immer gelb. Die kleinere Form hatte jedoch die Blumenblätter immer an der Spitze abgerundet-stumpf und zuweilen etwas schmäler als die grössere; bei keiner Form aber sah ich je die Blattzipfel in eine Stachelspitze oder mucro enden. Oft hatten die Blattzipfel eine kleine wenig merkbare Furche, welche alle dann da, wo das Blatt in den Stiel überging, in eine zu-

sammengingen; von *S. exarata* scheint jedoch die nordische Art verschieden genug zu seyn.

Saxifraga controversa Sternb., Sturm H. 33. Koch. *S. petræa Gunn.* t. 9. f. 1—3. Fl. dan. t. 68., Wbg. lapp., Horn. *S. tridactylites β. petræa Wbg.* suec. *S. tridact. β. controversa Hartm.* Skand. Fl. 3. ed. p. 101. — Hab. locis asperis aridis, et in alpinis ut ad Kongsvold, et in maritimis ut ad Christianiam. — Durch im Ganzen stärkeren Wuchs, bei der Wurzel dicht gehäufte Blätter, Form der Stengelblätter und ihrer Einschnitte, kurz gestielte und mehr gehäufte Blumen, grössere Kronenblätter und Früchte scheint mir diese Art von der *Sax. tridactylites* hinlänglich verschieden zu seyn, auch wenn man gleichgrosse Formen beider vergleicht. In Grösse und Aestigkeit variirt sie bedeutend: so sammelte ich um Kongsvold sowohl Exemplare mit 1 Fuss hohem ästigem Stengel, dessen Aeste zuweilen alle gleichhoch waren, als auch kaum fingerlange mit ganz einfachem wenigblüthigem Stengel mit zuweilen durchgängig ganzen Blättern. Letztere Form gleicht der *S. tridactylites* gewiss sehr, ist aber doch deutlich davon verschieden. Von dieser Form fand ich ein Exemplar mit gelben fast abgestutzten Blumenblättern.

Saxifraga rivularis L. Fl. lapp. t. 2. f. 7. — Sv. Bot. t. 729. Fl. dan. t. 118. — Versteckt an Bächen und unter Felsen des Hochgebirges: z. B. bei Vattendal; am Vinganuten bei Soledal in Ryefylke; bei Grötten; auf dem Dovre.

Saxifraga nivalis L. Fl. lapp. t. 2. f. 5., 6. — Sv. Bot. 728. Fl. dan. t. 28. Sturm H. 35. — An nassen Abstürzen des Hochgebirgs: Vattendal, Soledal, Kongsvold etc.; sie kommt zuweilen in die regio inferalpina z. B. bei Oustad in Sätersdalen an einer Stelle und sehr selten, am Krogkleven, bei Stulsbroen in Gudbrandsdalen. — Um Kongsvold sammelte ich 2 bemerkenswerthe Formen dieser Species: *α. legitima* ... — *β. nitidula:* in allen Theilen kleiner, schmächtiger und mehr glänzend; ... S. *niv. β. tenuior Wbg.* Fl. lapp. 211 *β.*? — Die Form *β.* wuchs in Bergspalten oft der ersteren gemengt, ich sah sie aber nicht so weit herabgehen; besonders häufig ist sie zwischen Kongsvold und dem Vaarstien und am obern Laufe der Stölaa. Sie erscheint sehr verschieden von der gewöhnlichen Form, aber es kommen oft Mittelformen vor. Die Blumen sind bei beiden Formen klein, aber die Kronenblätter von *β.* sind bedeutend kleiner und mehr gerundet. Bei *β.* fehlt auch grösstentheils die rothe Farbe, womit bei *α.* die meisten Theile stärker oder schwächer überzogen sind. Ich bezweifle kaum, dass Wahlenberg's Varietät hieher gehört; nur das Einzige macht mich etwas unsicher, dass W. ihr „folia magis elongata" quam in *α.* zuschreibt, während bei meiner Pflanze die Blätter in jeder Hinsicht kleiner und relativ mehr gerundet sind als bei *α.*; sie sind auch meistens viel kürzer gestielt. — Ich habe noch keine Abbildung gesehen, die diese

Form vorstellte. Die Abbild. in Linné's Fl. lapp. zeigt den Habitus ziemlich gut, aber bei fig. 6. sind die Blätter am Grunde zu stumpf fast herzförmig, und in fig. 5. zu schmal eiförmig. T. 728. f. 3. der Svensk Botanik kommt ihr am nächsten, passt aber doch nicht in allen Theilen vollkommen.

Nachschr. — Wegen der bei der Mehrzahl dieser Species vom Verf. gegebenen lateinischen Descriptionen glaubte der Uebersetzer eher auf das Original verweisen zu können, damit durch Verminderung des Umfanges diesen „Bemerkungen" die Aufnahme in dieser Zeitung mehr gesichert würde.

II. Correspondenz.

Nachdem ich die Abhandlung des Hrn. Dr. Schultz über *Carex fulva* S. 39. der diessjährigen Flora gelesen hatte, stellte ich Untersuchungen an Exemplaren der *Carex fulva* meines Herbariums an und auch an reifen Aehren, welche mir vor Jahren Herr Director Hoppe zuzusenden die Gefälligkeit hatte. An letztern waren alle Nüsse verkümmert, aber an einem Exemplare meiner Sammlung aus Westphalen waren zwei Nüsse vollkommen ausgebildet, die übrigens denen der *Carex Hornschuchiana* sehr ähnlich sind, so wie denn überhaupt die Nüsse an den meisten Arten, an welchen ich sie untersucht habe, keine besondern Charaktere darboten. Ungeachtet der grossen Sterilität der *Carex fulva* möchte ich sie doch für eine von *C. Hornschuchiana* verschiedene Species halten, die grossen Bracteen und die beiden obern weiblichen Aehren, (im Falle die Pflanze deren

drei trägt,) welche immer nahe aneinandergerückt sind, geben ihr ein in die Augen fallendes Ansehen und man kann die Exemplare derselben, wenn sie unter solche von *C. Hornschuchiana* gekommen sind, nach diesem Kennzeichen auslesen. Ein anderes Kennzeichen hat mir ein junger Botaniker, Hr. Carl Buch in St. Mauritz bei Münster in Westphalen, mitzutheilen die Gefälligkeit gehabt, welches ich an den Exemplaren meiner Sammlung bestätigt finde: nämlich an *Carex fulva* stehen die Früchte zur Zeit der Fruchtreife wagerecht ab, obgleich sie nicht von angeschwollenen in diese Lage gebracht werden; an *C. Hornschuchiana* sind die Früchte gegen die Spitze der Aehre geneigt oder adscendentes. — *Carex distans* unterscheidet sich von diesen beiden Pflanzen durch ein sehr deutliches Kennzeichen; unter guter Vergrösserung nämlich findet sich, dass die Schnabelmündung der Frucht, oder eigentlich der innere Rand der beiden Zähne am Ende des Schnabels mit kleinen Dörnchen besetzt und damit gleichsam bewimpert ist.

Erlangen. Koch.

III. Anzeige.

Dem botanischen Publikum widmen wir die ergebene Anzeige, dass wir so glücklich waren, den Herrn Prof. Dr. G. Bischoff für die Fortsetzung der *genera plantarum floræ germanicæ* zu gewinnen; und wir hoffen den geehrten Abnehmern der *genera* recht bald das 22ste Heft übergeben zu können.

Bonn im Sept. 1841. Henry et Cohen.

(Hiezu Literber. Nr. 7.)

Flora.

Nro. 39.

Regensburg, am 21. October 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bericht über die erste, von der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg veranstaltete Blumen-, Gemüse- und Fruchtausstellung; erstattet in der Sitzung am 4. October von dem Sekretär, Prof. Dr. Fürnrohr.

Als im vergangenen Jahre Se. K. Hoh. unser erlauchter Kronprinz das Protektorat der kön. botan. Gesellschaft zu übernehmen geruhten, entging es dem weisen Blicke Hochdesselben nicht, dass ein Verein, der ein halbes Jahrhundert hindurch mit glücklichem Erfolge für die Förderung rein wissenschaftlicher Interessen gewirkt hatte, auch ein eben so kräftiger Hebel für die Einführung der Wissenschaft in das Leben, so wie für die Förderung ihrer praktischen Tendenzen werden dürfte.

Garten- und Blumenkultur, zwei wichtige Gegenstände menschlicher Industrie, sollten nach dem Wunsche des erlauchten Protektors in den erweiterten Wirkungskreis unserer Gesellschaft gezogen und namentlich den hiesigen Mitgliedern die Auf-

gabe gestellt werden, durch Beispiel und Belehrung einen rationelleren Betrieb derselben in unserer Umgebung allmählig herbeizuführen. Die Mittel dazu lagen nicht ferne; besitzt ja doch die Gesellschaft einen botanischen Garten, der Raum genug bietet, um neben den für wissenschaftliche Zwecke angebauten Pflanzen auch noch die neuesten und schönsten Erzeugnisse der Blumenkultur zu beherbergen, und um mit den neuesten, zum ökonomischen und technischen Gebrauche empfohlenen Gewächsen Versuche anzustellen; enthält ja doch ihre Bibliothek so manches schätzbare Werk zur Belehrung für praktische Pflanzenzüchter, und verehrt sie ja unter ihren Mitgliedern fast alle Besitzer der grösseren Gärten und Pflanzungen, welche unserer Stadt und Umgebung zur Zierde gereichen. Es kam nur darauf an, aus der bisherigen stilleren Sphäre des Wirkens heraus und mit einem grösseren Publikum in Verkehr zu treten; die geeignetsten Wege hiezu erschienen eine öffentliche Blumenausstellung und die Errichtung eines Institutes beitragender Mitglieder.

Blumenausstellungen haben überall da, wo sie bisher veranstaltet wurden, einen regen Eifer für die Blumenzucht hervorgerufen, sie haben den Geschmack des Publikums geläutert, und den Sinn für das Schöne und Grossartige der Pflanzenwelt, der leider hin und wieder verloren zu gehen drohte, mächtig geweckt und unterhalten. Sie gewähren ein treues Bild des Standpunktes, zu welchem

sich die Pflanzenkulturen einer Gegend emporgeschwungen haben, sie geben dem Blumenfreunde Gelegenheit, das Neueste nnd Schönste ohne grosse Kosten kennen zu lernen, über die Bezugsquellen, Kulturverfahren u. dgl. Erkundigungen einzuziehen, und es dann später anderen gleich zu thun, oder dieselben noch zu übertreffen.

Um so befremdender scheint es zu seyn, dass noch keine der grösseren Städte unseres von der Natur so sehr gesegneten Bayerns eine solche allgemeine Blumenausstellung zu sehen bekam, wenn gleich es nirgends an grossen Freunden der edlen Gartenkunst fehlt. Die Ursache hievon dürfte nicht sehr ferne gesucht werden, wenn wir erwägen, dass in allen Städten, wo Flora ein solches Fest feierte, ein wissenschaftlicher Verein, also eine moralische Person es war, die sich an die Spitze eines solchen Unternehmens stellte, welcher gegenüber die Anstände und Bedenklichkeiten, die gewöhnlich gegen einzelne Unternehmer erhoben werden, von selbst hinwegfielen.

Es blieb daher unserer botanischen Gesellschaft vorbehalten, das erste Fest dieser Art in Bayern zu veranlassen, und aus der mehr oder minder günstigen Gestaltung desselben zu bemessen, in wie weit demselben eine jährliche Wiederkehr zu geben sey. Schon im Februar d. J. erliess sie zu diesem Behufe an einige der angesehensten Gartenbesitzer unserer Gegend die schriftliche Einladung zur Theilnahme an einer solchen

Blumenausstellung, worauf von verschiedenen Seiten die huldvollsten Zusicherungen erfolgten, welche die Gesellschaft in der Sitzung am 24. Februar bestimmten, diese Ausstellung bereits auf die diesjährigen Pfingstfeiertage anzuberaumen. Allein manche unerwartete Ereignisse, insbesondere der späte Eintritt des Frühlings, der die Thätigkeit der Gärtner so sehr in Anspruch nahm, dass für besondere Leistungen keine Zeit erübrigt werden konnte, und die bald darauf eingetretene, zwei Monate andauernde, sengende Dürre, welche das mühsam Gewonnene wieder zu vernichten drohte, nöthigten die Gesellschaft, diesen ursprünglichen Plan wieder aufzugeben und seine Realisirung dem künftigen Jahre vorzubehalten. Als jedoch der ausgezeichnet schöne und fruchtbare Herbst wieder vergütete, was der dürre Frühling und der nasse Sommer zu wünschen übrig gelassen hatten, da schien wieder jetzt schon der günstige Augenblick gekommen zu seyn, um ein derartiges Unternehmen in Ausführung zu bringen und die Herbsterzeugnisse der Flora, im Vereine mit den ergiebigeren der Pomona zu einem das Auge und Herz erfreuenden Bilde zu vereinigen. Der Beschluss, diesen günstigen Augenblick nicht unbenützt vorübergehen zu lassen, war bald gefasst, und so wurde denn durch die hiesigen Lokalblätter auf den 27., 28. und 29. September eine Ausstellung von Früchten, Gemüsen und Herbstblumen, besonders von Dahlien ausgeschrieben und das ge-

sammte Publikum zur regen Theilnahme an derselben freundlichst eingeladen.

Die erste Sorge war die Ausmittlung eines geeigneten Lokales für das beabsichtigte Fest, ein Punkt, der um so grössere Schwierigkeiten bot, als durchaus nicht im Voraus berechnet werden konnte, wie gross die Theilnahme anderer Gartenbesitzer an unserem Unternehmen sich gestalten würde. Nachdem wir mehrere Lokalitäten desshalb besichtigt hatten, glaubten wir unserem ursprünglichen Gedanken, hiezu das Sitzungs- und Bibliothekzimmer der Gesellschaft zu verwenden, um so mehr nachkommen zu müssen, als somit das öffentliche Auftreten der Gesellschaft in ihren eigenen Räumen beginnen und für eine zweckmässige Ausstattung derselben am leichtesten Vorsorge getroffen werden konnte. Das Sitzungszimmer wurde den blumistischen, das Bibliothekzimmer den pomologischen Zwecken gewidmet, und der botanische Gärtner Lucas mit der Anordnung des Ganzen beauftragt, während das ordentliche Mitglied Hr. Waisenhaus-Inspector Geiger die specielle Placirung des Obstes übernahm.

Der Aufruf in den hiesigen Zeitungen, so wie specielle Einladungen von Seiten einiger Mitglieder, hatten zur Folge, dass schon zwei Tage vor Beginn der Ausstellung von verschiedenen Seiten her mit der grössten Willfährigkeit reichliche und zum Theil unerwartete Beiträge mitgetheilt wurden, deren Anordnung auf dazu angewiesenen Plätzen

zum Theil von den Einsendern oder Ueberbringern selbst übernommen wurde. Es schien dieses um so zweckmässiger zu seyn, als dadurch jedem Einzelnen zugleich Gelegenheit ward, seinen eignen Geschmack im Anordnen geltend zu machen. Nachdem Alles vorbereitet war, erschien es auch geeignet, einen Wegweiser drucken zu lassen, der die Besuchenden mit den Hauptmomenten der Ausstellung, so wie mit den Eigenthümern und Cultivateurs der vorhandenen Gegenstände bekannt machen sollte. Um die Kosten des Druckes, des Transportes und andere unvermeidliche Auslagen zu decken, ohne der Gesellschaftskasse zu nahe zu treten, wurde, nach dem Beispiele anderer Städte, eine geringe Eintrittsgebühr von 6 kr. à Person festgesetzt, die auch dem minder Begüterten die Gelegenheit einräumte, Augenweide und Belehrung sich zu verschaffen.

Am 27. September Nachmittags 2 Uhr wurden diese sonst so stillen Hallen dem Zutritte des Publikums geöffnet, und schnell wie ein Lauffeuer verbreitete sich die Nachricht von dem nie gesehenen Feste in allen Zirkeln der Stadt, und verschaffte uns auch die beiden folgenden Tage einen unausgesetzten zahlreichen Besuch von den höchsten wie den niederen Klassen der Gesellschaft. Um mehrseitig geäusserten Wünschen zu entsprechen, wurde die Ausstellung noch um einen Tag verlängert und das Erträgniss desselben der hiesigen Armenpflege zugewendet. Mit vieler Bereitwilligkeit theilten sich

die ordentlichen Mitglieder mit dem botan. Gärtner in die Beaufsichtigung und das Geschäft, die Besuchenden in den Sälen herum zu geleiten und sie auf die einzelnen Merkwürdigkeiten aufmerksam zu machen. Hier hatten wir denn Gelegenheit, die angenehme Ueberzeugung zu gewinnen, dass nicht nur der erste Eindruck, den die Anordnung des Ganzen auf die Beschauenden ausübte, ein durchgehends überraschender und erfreulicher war, sondern dass auch die Analyse der einzelnen Gegenstände Kenner und Nichtkenner im hohen Grade befriedigte.

Bei dem Eintritt in das festlich geschmückte, mit dem wohlgetroffenen, von Blumenguirlanden bekränzten Bildnisse unsers erlauchten Protektors gezierte Sitzungszimmer gewährte die Ausstellung der Dahlien, die kurz abgeschnitten auf feuchtem Moose eine lange Tafel bedeckten und einen in den mannigfaltigsten Farben prangenden natürlichen Teppich darstellten, einen prachtvollen Anblick. Sie lieferten einen sehr erfreulichen Beweis der Fortschritte, welche die Blumistik in dieser herrlichen Zierde unserer Gärten geleistet, um so mehr, als die meisten Blumen sich durch den schönen, regelmässigen, rölrigen, und tutenförmigen, englischen Bau auszeichneten.

Die Zahl der ausgestellten, grösstentheils ganz neuen Spielarten belief sich auf ungefähr 300, wovon die meisten der botanische Garten, die übrigen der Fürstl. Thurn- und Taxissche Hofgarten (Cultivateur: Zimmermann), der Freiherrl. Vrints- v. Ber-

berich'sche Garten zu Prüfening (Cultivateur: Philipp), Handelsgärtner Rickel und Madame Wolt in Straubing geliefert hatten. Unter denen des botanischen Gartens waren die vorzüglichsten: *Defender*, *Dane Croft Rival*, *Lady Mill*, *Queen Victoria Scale*, *Ben Johnson*, *Beauty of Hackney*, *Emperor of Russia*, *Niklaise de Kayzer*, *Iver Hero*, *Louthiana*, *Hedley's Perfection*, *Challenger*, *Juno*, *Warminster Rival*, *Ventre bleu*, *Queen Victoria Towler*, *Canopy*, *Leonore*, *Countess Pembrone*, *Mary Queen of Scotts*, *Ida*, *Countess Lincoln*, *Exquisite*, *Brides. Maid*, *Amulet Squibb*, *Viola*, *Calliope*. Unter den 25 Varietäten des Fürstlich-Thurn- und Taxisschen Hofgartens zeichneten sich besonders aus: *Star of Buckland*, *Hofrath Wilken*, *Dr. Abendroth*, *Ida*, *Defender* uud *Brigand*; unter den 50 sehr schönen Spielarten aus dem Garten des Hrn. Baron v. Vrints-Berberich zu Prüfening waren die bemerkenswerthesten: *Lady Bartmouth*, *Rising Sun*, *Fürstin Clothilde*, *Striata formosissima*, *Lovely Ann*, *Criterion*, *Semiramis*, *Beauty of Dalston*. Madame Wolf in Straubing hatte gegen 50 ausgezeichnete Spielarten, jedoch ohne Benennungen, eingesendet, unter denen eine mit Nelkenzeichnung am meisten bewundert wurde. Die vorzüglich grossblumigen Dahlien des Hrn. Handelsgärtners Rickel konnten, da sie in Töpfe mit feuchtem Sande gesteckt waren, auf der Haupttafel nicht placirt werden; sie wurden daher auf den Stellagen der Bibliothek im zweiten Zimmer

untergebracht und unter ihnen haben sich vorzüglicher Erwähnung würdig gemacht: *Rival Lewisham*, *Buonaparte*, *Doctor Bums*, *Neque de Cambray*, *Duchesse of Richmond*, *Contender*, *Grand Baudouin*, *Antiope*, *Miss Johnson*, *Duc des Flandres*, *Lady Deacon*, *Amata*, *Hble Mr. Fox*, *Monarcque*, *Egyptien Prince*, *Pearl.*

So wie nun das Auge gerne auf diesem durch das freudig grünende Moos noch mehr gehobenen Farbenschmucke der Dahlien ruhte, so nahmen nicht minder die auf einem runden Tische in der grösseren Fenstervertiefung des ersten Zimmers zu einem Hügel aufgethürmten wunderbaren Bildungen des Cacteen-Reiches die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch. In der That musste jeder Freund der Natur durch diese Zusammenstellung, wo die kolossalen Zweige der *Opuntia Tuna* und *Ficus indica* neben schlanken *Cereen*, und die abnormen Prachtexemplare von *Cereus monstrosus* neben den bis ins Kleinste regelmässig gebildeten Mammillarien sich dem Auge vorstellten, und die glatten glänzenden Blätter der *Peireskia* gegen jene dichtbehaarten und dichtbewaffneten *Mammillarien*, *Echinocacten*, *Cereen* und *Opuntien* den lebhaftesten Contrast bildeten, auf das höchste überrascht und zur Bewunderung hingerissen werden, daher denn auch dieser Platz stets von Beschauern aller Art umlagert war. Während die kleineren Arten den runden Tisch schmückten, umgaben die grösseren im Vereine mit mehreren anderen

Fettpflanzen dieselben im Halbkreise und milderten den scharfen Contrast zu einem dem Auge wohlthuenden Bilde. Hr. Rentbeamte Schönn, der sich seit längerer Zeit ausschliesslich mit der Cultur der Cacteen beschäftigt, lieferte hiezu folgende Arten in meist ansehnlichen und ausgezeichnet schönen Exemplaren: *Mammillaria carnea*, *columnaris*, *Schiedeana*, *bicolor*, *Stella aurata*, *sphacelata*, *Lehmanni*, *uncinata*, *decipiens*, *Spini*, *Zuccariniana*, *obscura*, *polyëdra*, *Schelhaasi*, *polygona*, *subangularis*, *flaviceps*, *rutila*, *cirrhifera*, *uberiformis*, *Galeotti*, *quadrispina*, *gracilis*, *densa*, *Andreæ*, *coronaria*; *Cereus monstrosus* (4 Prachtexemplare), *cinerascens*, *niger*, *multangularis*; *Echinocactus Scopa*, *Ottonis*, *spiralis*, *mammulosus*, *sessiliflorus*; *Echinopsis Zuccarinii*, *multiplex*, *oxygona*; *Melocactus rubens*, *amoenus*, *communis*; *Opuntia microdasis* und *Peireskia grandifolia*. Nächst diesen zeichneten sich die des botanischen Gartens aus, worunter die seltneren: *Mammillaria aulacothele*, *clavata*, *congesta*, *formosa*, *fulvispina*, *gracilis*, *inunciata*, *nivea*, *Ottonis*, *obscura*, *polyëdra* var., *pycnacantha*, *rhapidacantha*, *sulcolanata*, *supertexta* var., *uncinata*, *xanthotricha*, *Melocactus meonacanthus*, *Echinocactus electracanthus*, *gibbosus*, *hypocrateriformis*, *Reichenbachianus*, *robustus*, *Cereus Coryne*, *Dyckii*, *Peireskia grandifolia* und *spathulata* waren. Die von Herrn

Dr. Schuch gelieferte Sammlung, bestehend aus *Mammillaria Hystrix*, *acanthophlegma*, *Zuccariniana*, *uncinata*, *Stella aurata*, *subcrocea*, *Caput Medusae*, *supertexta*, *glochidiata*, *Galeotti*, *setosa*, *Seitziana*, *elongata*, *Wildiana*, *coronaria*, *quadrispina*, *columnaris*, *Andreae*, *bicolor*, *cirrhifera*, *rhodantha*, *rutila*, *discolor*, *longimamma*, *decipiens*, *Karwinskii*, *polygona*, *Opuntia leucotricha*, mehreren *Echinocacten*, *Cereen*, *Opuntien*, *Rhipsalis*, *Aloë*, *Apicra* und *Semperviren* (unter andern S. *arborescens* fol. variegat.), bewies durch das kräftige, gesunde Aussehen der einzelnen Pflanzen, wie sehr es den Cacteen zum Vortheil gereiche, dieselben so lange als möglich ganz im Freien zu kultiviren und sie jedem Einflusse der Witterung auszusetzen. Der Garten des Hrn. Baron Ernst v. Dörnberg (Cultivateur: Junghaenel) lieferte zu dieser Gruppe eine Sammlung grosser und ausgezeichneter Exemplare von mehreren *Cactus*, *Semperviren*, *Crassula*, *Kochea*, *Aloë* u. s. w.; Hr. v. Kress theilte schöne Exemplare von *Mammillaria acanthophlegma*, *gladiata*, *gracilis*, Stella *aurata*, *Cereus strigosus*, *tetragonus*, *Echinocactus Ottonis*, *multiplex*, *Scopa*, *Rhipsalis funalis*, *Haworthia triquetra*, einige *Opuntia*- und *Aloë*-Arten mit, und der Garten des k. Clerikal-Seminars (Cultivateur: Dorner) bot mehrere grosse Opuntien und gepfropfte Cacteen, worunter sich vorzüglich eine *Mammillaria Andreae* auf *Cereus hexagonus* auszeichnete. Aus dem Gar-

ten des Hrn. Baron v. Vrints-Berberich stand noch ein *Cercus Ackermanni* in voller Blüthe.

Um diesen beiden Hauptpunkten der Anschauung eine würdige Umgebung zu gewähren, waren an den mit den Bildnissen ausgezeichneter Botaniker geschmückten Wänden, so wie in den Fenstervertiefungen geschmackvoll arrangirte Vegetationsgruppen angebracht, die theils von üppig grünenden, theils von schön- oder reichblühenden Dekorationsgewächsen gebildet wurden, unter welchen sich einzelne als blumistische Novitäten hervorthaten. Gleich dem Eingange gegenüber präsentirte sich eine dem Fürstl. Thurn- und Taxisschen Hofgarten angehörige und von Hrn. Hofgärtner Zimmermann aufgestellte Gruppe ausgezeichneter Prachtexemplare der *Celosia cristata*, an welche sich eine andere, von demselben arrangirte, aus *Campanula pyramidalis*, *Fuchsia microphylla*, *bacillaris*, *Funkia cordata*, *Eucomis regia*, *punctata*, *Nerium Oleander splendens flore pleno*, *Cineraria amelloides*, *Trevirana coccinea*, *Lantana Camara* und einer schönen Anzahl von Gomphrenen gebildete, und mit *Aucuba japonica* eingefasste Gruppe anschloss. Eine Hauptzierde gewährten die tropischen Gewächse unter der mit einem Flechten- und Immortellenkranze geschmückten Büste des verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft, Grafen v. Bray; das besondere Interesse, welches der freie, groteske Wuchs, so wie die vielfach gestalteten und gefärbten Blätter und Blüthen dieser Ge-

wächse erregten, wurde noch erhöht durch die Erinnerungen, welche sich an die meisten derselben hinsichtlich der von ihnen gelieferten Handelsprodukte knüpften. Unter diesen, welche nebst einer grossen Anzahl anderer, durch gute Kultur ausgezeichneter Dekorationspflanzen, dem botanischen Garten entnommen waren, erschienen theils durch Schönheit der Exemplare, theils durch Seltenheit und Neuheit, theils durch reiches Blühen besonders bemerkenswerth: *Exostemma floribundum*, *Coffea arabica*, *Phœnix dactylifera*, *Sabal Adansoni*, *Chamaerops humilis*, *Chamædorea Schiedeana*, *Vanilla aromatica*, *Piper verticillatum*,*) *maculosum*, *Justicia Caricatura*, *Ficus elastica*, **Gesnera latifolia*, **atrosanguinea*, *Musa Sapientum*, *Mikania Guago*, *Croton pictus*, **pungens*, **Canna lutea*, **glauca*, *Euphorbia sanguinea*, *fastuosa*, *officinarum*, **Begonia Martiana*, **Dregei*, **discolor*, **Asclepias currasavica*, **Plumbago cœrulea*, **Salvia involucrata*, **splendens*, **fulgens*, **Oxalis Barrelieri*, **mandioccensis*, *Caladium bicolor*, *Maranta zebrina*, **Phyllanthus sulcatus*, *Saccharum officinarum violaceum*, *Dracæna marginata*, *terminalis variegata*, *Schrankia aculeata*, *Gossypium indicum*, *Illicium anisatum*, **Pentstemon fruticosus*, **Cineraria aurita*, **Asclepias linifolia*, **Salvia patens*, **Chimocarpus pentaphyl-*

---

*) Die mit * bezeichneten standen in Blüthe.

lus, * *Rhodochiton volubile*, * *Verbena Drummondi*, * *teucrioides*, * *Lobelia princeps*, * *fulgens*, * *Escallonia rubra*, * *Salvia Grahami incarnata*, * *Fuchsia fulgens*, * *Dahlia glabrata*, *Acrostichum alcicorne* nebst andern tropischen *Filices*, *Lycopodium apodum*, * *Vinca rosea alba fauce rosea*, * *Begonia semperflorens, argyrostigma*, *Montanoa floribunda*, * *Justicia Adhatoda*, * *Portulaca grandiflora*, * *Erica vulgaris flore pleno*, * *Mimulus speciosissimus*, * *Viola odorata arborescens* fl. pleno, * *Hemimeris grandiflora*, * *Gaillardia picta coccinea*, * *Calceolariae* diversæ species, * *Gardoquia betonicoides*, * *Sutherlandia frutescens*, * *Matricaria Parthenium* fl. plenissimo, * *Erysimum Perowskianum*, * *Petunia Mirabilis* gepfropft auf *Nicotiana glauca*, *Leptospermum theiforme*, *Melaleuca imbricata*, *thymifolia*, *Juniperus excelsa*, *Leucadendron floridum*, *tortum*, * *Antirrhinum eximium*, *Phlox Drummondi* cum var., * *Elichrysum macranthum roseum*, * *Nemophila insignis*, * *Aconitum japonicum*, * *Oxalis Bowiei*, * *Amaranthus monstrosus* u. v. a. Diesen reihten sich noch folgende einzelne, zum Theil sehr schätzbare Beiträge an: aus dem Garten des Hrn. Baron Ernst v. Dörnberg: 2 prachtvoll blühende *Pentstemen latifolius*, *Oryza sativa*, *Epidendron elongatum*, *Verbena incisa major*, *lilacea speciosa* und *Salvia patens*; aus dem Fürstl. Thurn- und Taxisschen Garten zu Haus (Cultivateur: Espouillez): *Rho-*

dochilon volubile, *Gaillardia picta*, *Gloxinia formosa*, *Phlox Drummondi*, *Trifolium repens quinquefolium atropurpureum*, *Isotoma axillaris*, *Oxalis Bowiei* und *Caiophora lateritia*; aus dem Garten des k. Clerikal-Seminars: mehrere schöne Oleander, *Eucomis punctata*, mehrere Pelargonien und *Saracha viscosa*; von Hrn. Adalbert Müller: *Datura fastuosa* fl. pl., *Begonia discolor*, *Celosia cristata*; aus dem Gräfl. Lerchenfeldischen Garten zu Köfering: *4 Celosien*, worunter eine rosafarbene, ganz ausgezeichnet prachtvolle; von Hrn. Geh. Rath v. Müller (Cultivateur: Trede): *Mimosa pudica*, mehrere *Celosien* und zwei Riesenexemplare von *Polygonum orientale*. Ausserdem hatte Hr. Dorner ein grosses und sehr geschmackvolles Blumenbouquet zur Zierde eines mit ausländischen trocknen Früchten, als Cocosnüssen, Pinien u. dgl. angefüllten Glasschrankes, Sorge getragen.

Auch für das zweite Zimmer, worin Pomona ihre Schätze dem Blicke darbieten sollte, musste Flora einige ihrer schönsten Blüthen zur Ausschmückung herleihen. Ausser den schon oben erwähnten Dahlien hatte Hr. Handelsgärtner Rickel eine Gruppe Ziergewächse aufgestellt, unter welchen sich besonders ein blühender *Gladiolus floribundus*, *Fuchsia globosa major*, *cylindrica*, *Erica colorans*, *mammosa purpurea*, *Acacia lophantha* mit reichlichen Blüthen, *Begonia incarnata*, *Cineraria cruenta*, *Verbena rosea odorata*, *Girlings carnea*, *Acacia decurrens*,

mehrere Myrten und Gomphrenen auszeichneten. Hr. Handelsgärtner Ostermeyer lieferte blühende *Datura arborea*, hochstämmige Rosen, *Symphoricarpus racemosus*, einige Varietäten von *Capsicum annuum* und mehrere schöne *Verbenen*. Aus dem Garten des Hrn. Baron v. Vrints-Berberich zu Prüfening prangten hier vorzüglich ausgezeichnete *Zinnia elegans*, Balsaminen, *Celosien*, *Gomphrenen*, *Cuphea silenoides*, *Citrus myrtifolia* mit sehr vielen Früchten u. a., und Hr. Lieutenant Schuch hatte drei schöne Bäume von *Laurus nobilis* und zwei sehr grosse *Plectranthus fruticosus* dargelehnt.

Diese schönen, zum Theil reichblühenden Gewächse waren jedoch nur der Rahmen, der die Fülle des herrlichsten, auf 4 Tafeln ausgebreiteten Obstes einschloss. War dem Beschauenden hier auch nur der halbe Genuss gegönnt, so gewährte doch der Anblick allein schon einen erfreulichen Beweis der Fruchtbarkeit unserer Umgebung und des Fleisses der Baumzüchter. Die enorme Grösse und Vollkommenheit, so wie die zeitige Reife mancher späteren Fruchtsorten bezeichneten mit Recht diesen Sommer und Herbst als einen der fruchtbarsten. Wohl mag indessen auch der schneereiche Winter und das warme Frühjahr seinen Theil zu dieser ausserordentlichen Fruchtbarkeit beigetragen haben. Es lag in der Natur der Jahreszeit, dass die Herbst- und Wintersorten der Aepfel und Birnen die überwiegende Mehrheit in dieser pomologischen Ausstellung bildeten; doch fehlte es auch nicht an vortrefflichen Trauben, an Pfirsichen, Feigen, Erdbeeren, Himbeeren, Kirschen, essbaren Kürbissen, Gurken, Melonen, und an der Königin der Früchte, der goldfarbigen, wohlduftenden Ananas.

(Schluss folgt.)

Flora.

Nro. 40.

Regensburg, am 28. October 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bericht über die erste, von der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg veranstaltete Blumen-, Gemüse- und Fruchtausstellung; erstattet in der Sitzung am 4. October von dem Sekretär, Prof. Dr. Fürnrohr.

(Schluss.)

Die meisten Aepfel und Birnen — von ersteren 46, von letzteren 30 Sorten — hatte der katholische Waisenhausgarten unter der Pflege des Hrn. Inspector Geiger geliefert; dieser verdiente Pomologe wusste den Werth derselben noch dadurch zu erhöhen, dass er sie mit ihren wissenschaftlichen Benennungen bezeichnete, und somit dem Obstzüchter Gelegenheit bot, sich über die einzelnen Sorten Belehrung zu verschaffen. *)

*) Die in ausgewählten Exemplaren aufgelegten Sorten waren folgende: A. *Herbst- und Winterbirnen.* 1) Eier- oder besste Birne. 2) Herbst-Muskateller. 3) Deutsche Herbstbergamotte. 4) Bergamotte von Soulers. 5) Jakobs-Birne. 6) Herbst-Rouselete. 7) Sommer-Pfundbirne. 8) Winter-Pfundbirne. 9) Winter-Pfundbirne, gestreifte. 10) Herbst-Amadotte. 11)

Nächst diesem hatte Hr. Geh. Rath v. Müller (Cultivateur: Trede) das Meiste und Schönste an Aepfeln und Birnen geliefert, die zum Theil noch

---

Winter-Amadotte. 12) Samsons-Geschenk. 13) Königs-Geschenk von Neapel. 14) Grassau-Bergamotte. 15) Beurre gris. 16) Beurre blanc. 17) Bezy de Lamotte. 18) Virgouleuse. 19) Jäger-Birne. 20) Gestreifte Schweizer-Bergamotte. 21) St. Germain, frühe. 22) ditto, späte. 23) ditto, gestreifte. 24) Sylvans-Birne. 25) Franchepane. 26) Colmar- oder Mana-Birne. 27) Katzen-Kopf. 28) Deutsche Glas-Birne. 29) Graue Dechants-Birne. 30) Runde Isenbart. Von einer verhältnissmässig grossen Anzahl Sommer-Birnen konnten keine Exemplare mehr aufbewahrt werden. — B. *Herbst- und Winter-Aepfel.* 1) Grosser grüner Rambour oder Pfund-Apfel. 2) Rother Rambour. 3) Back-Apfel. 4) Rother Herbst-Calvill. 5) Rother Winter-Calvill, ohne braune Streifen. 6) ditto mit Streifen. 7) Weisser Winter-Calvill. 8) Englischer Kantapfel. 9) Gestreifter Winter-Rambour. 10) Englische Carolin. 11) Rother Himbeer Apfel. 12) Gräfensteiner. 13) Melonen- oder Schlotter-Calvill. 14) Brasilien-Apfel. 15) Papagey-Apfel. 16) Rother Erdbeer-Apfel. 17) Blauer Veilchen-Apfel. 18) Englischer Gulderling. 19) Erzherzog, weisser. 20) Apfel ohne Schale. 21) Winter-Tafent-Apfel. 22) Schmink-Apfel. 23) Hochzeit-Apfel. 24) Stettiner, rother. 25) ditto, weisser. 26) ditto, grüner. 27) ditto, gestreifter. 28) Siegende Renette. 29) Gold-Renette. 30) Weisse Edel-Renette. 31) Sternette. 32) Ueberstrickte Renette. 33) Grüne französische Renette. 34) Edler Borsdorfer. 25) Goldmohr. 36) Gold-Pepping. 37) Gestreifte Parmäne. 38) Graue Renette, frühe. 39) ditto, späte. 40) Normardische graue. 41) Weisser Kurzstiel. 42) Deutsche Renette. 43) Fenchel-Renette. 44) Seidenhemdchen.

an trefflich gehaltenen Zwergbäumen in voller Reife prangten, welche letztere gleich den niedlichen, von Hrn. Major v. Fahrbeck zu diesem Zwecke dargelehnten Obstbäumchen einen zierlichen Hintergrund für die Fruchttische bildeten. *) An diese reihten sich

---

45) Kleiner Api-Apfel. 46) Streifling. Auch hier gilt, was oben von den Birnen bemerkt wurde.

*) Unter den Aepfeln aus dem Garten des Hrn. Geh. Raths v. Müller zeichneten sich, besonders aus: 1) Carmin-Calvill 1ter Rang. 2) Rother Spitz-Calvill 2ter Rang. 3) Rother Herbst-Calvill 2ter Rang. 4) Rother Winter-Calvill 1r R. 5) Weisser Winter-Calvill 1r R. 6) Wachs-Calvill 1r R. 7) Gestreifter gelber Herbst-Calvill 2r R. 8) Gestreifter rother Oster-Calvill 1r R. 9) Rother Stettiner 2r R. 10) Edler Winterborsdorfer 1r R. 11) Winterborsdorfer 1r R. 12) Brauner Matapfel 2r R. 13) Gäsdacker Gold-Reinette 1r R. 14) Holländische Gold-Reinette 1r R. 15) Reinette von Breda 1r R. 16) Französische Gold-Reinette 1r R. 17) Graue Winter-Reinette 1r R. 18) Grosse englische Reinette 2r R. 19) Reinette von Sorgvliet 2r R. 20) Grauer Kurzstiel 1r R. 21) Triumph-Reinette 1r R. 22) Englischer Goldpepping 1r R. 23) Berliner Schafsnase 2r R. 24) Rothes Seidenhemdchen 2r R. 25) Weisser italienischer Rosmarinapfel 1r R. 26) Herbst-Veilchenapfel 2r R. 27) Api-Apfel 2r R. 28) Königlicher Streifling 1r R. 29) Feuerfarbiger Streifling 2r R. 30) Zwiebelborsdorfer 1r R. — Wir bedauern, die interessanten pomologischen Bemerkungen, womit Hr. Kunstgärtner Trede dieses Verzeichniss zu begleiten die Güte hatte, wegen Mangel an Raum hier nicht aufnehmen zu können, werden aber hoffentlich Gelegenheit finden, dasselbe an einem andern Orte mitzutheilen.

25 ausgezeichnete Sorten aus dem herrschaftlichen Garten zu Prüfening (Cultivateur: Ulrich), dann mehrere aus den Gärten des Hrn. Expeditor Hendschel, des Hrn. Lieutenant Schuch, des Hrn. Kufnermeister Schmidt, des Hrn. Privatier Hammerschmidt in Kumpfmühl, der Gesellschaft des grossen Stahls und aus dem botanischen Garten. Sehr viele Bewunderung erhielten 30 Loth schwere Birnen (Königsgeschenk von Neapel) von Hrn. Schiffmeister Assn in Stadtamhof.

Unter den Trauben zeichnete sich besonders eine blaue von 1 Pf. 4 Loth aus dem Garten des Hrn. Kufnermeister Schmidt durch die ungewöhnliche Grösse ihrer Beeren aus; neben ihr hatten vorzügliche Sorten in schönen Exemplaren der herrschaftliche Garten zu Prüfening, der fürstl. Thurn- und Taxissche Hofgarten dahier, Hr. Lieutenant Schuch und Hr. Inspektor Geiger geliefert.

Die übrigen Früchte waren grösstentheils um die beiden, in dem Fürstl. Hofgarten zu Dischingen (Cultivateur: Schmöger) gezogenen, und von Ihrer Durchl. der Frau Fürstin von Thurn und Taxis huldvollst dargelehnten Ananas geschaart.

Wir sahen hier aus dem hiesigen Fürstl. Hofgarten ausgezeichnete Pfirsiche (*Téton de Venus*), einen Teller mit Monats-Erdbeeren, zwei non plus ultra Schlangengurken; von Hrn. Geh. Rath von Müller ein niedliches Fruchtkörbchen mit Allerheiligenkirschen, herrlichen Pfirsichen (Venusbrust

und Schöne von Witry), gemeinen braunen und neapolitanischen Feigen, Trauben u. dgl.; von Hrn. Baron v. Vrints - Berberich Liebesäpfel von ausgezeichneter Grösse und Melonen (späte Cantaloupe); von Hrn. Lieutenant Schuch: einen schönen griechischen Kürbis mit wohlschmeckendem grünem Fleische und eine griechische Gurke mit ganz glatter Schale; von Hrn. Expeditor Hendschel: rothe grosse Himbeeren und Mays; von Hrn. Kufnermeister Schmidt: Apfelquitten; von Hrn. Stadtkämmerer Bösner: einen Türkenbund-Kürbis, und von Hrn. Inspektor Geiger: Melonen, Stachelbeer - Kürbisse und zwei schön geordnete Fruchtkörbchen mit Kirschen, Pfirsichen, Trauben u. s. w. Besonders merkwürdig waren Pfirsiche aus dem Garten des Hrn. Geh. Rath v. Müller, von einem Baume, der jährlich gefüllte Blüthen und demohngeachtet reichlich Früchte trägt.

Die Gemüse-Ausstellung bot zwar keine grosse Fülle, aber eine desto grössere Auswahl von Pracht- und Riesenexemplaren dar, welche grösstentheils der herrschaftliche Küchengarten zu Prüfening geliefert hatte. Hierunter zeichneten sich zwei ausserordentlich grosse Köpfe von Zuckerhutkraut, ein weisser und ein blauer Kohlrabe von sehr bedeutender Grösse, ein prachtvoller Blumenkohl, zwei Artischocken, ein spanischer Carden, verschiedene Arten von Malaga-Erbsen und eine neue feingekrauste Petersilie aus. Aus dem Fürstl. Hofgarten war schöner Blumenkohl, aus dem botanischen Gar-

ten Palmenkohl so wie die neue Nutzpflanze *Boussingaultia baselloides*, deren Blätter sowohl als Knollen geniessbar sind, aufgestellt. — Dasselbe allgemeine Urtheil trifft auch die vorhanden gewesenen Knollengewächse, unter denen sich eine 18 Pf. schwere schlesiche Runkelrübe aus der hiesigen Zuckerfabrik, 3 Pf. schwere schwarze Rettige von Hrn. Inspektor Geiger und Hrn. Expeditor Hendschel, eine neue rothgelbe Salatrübe von Hrn. Baron v. Vrints-Berberich, zwei chinesische Rüben aus dem botanischen Garten, zwei neue englische rothgrauhäutige Riesensteckrüben zu 18 bis 22 Pf. von Hrn. Handelsgärtner Rickel, lange Spitzmaus-Arakatscha- und englische Zucker-Kartoffeln von Hrn. Expeditor Hendschel, Rohan-Kartoffeln von Hrn. Inspektor Geiger und eine monströse Feldkartoffel von Hrn. Rechnungskommissär Stauber besonders hervorthaten.

So hat sich denn bei diesem ersten Versuche Alles vereinigt, um denselben als einen wohlgelungenen bezeichnen zu können. Verpflichten uns das freundliche und wohlwollende Entgegenkommen aller Mitwirkenden, so wie die gütige Nachsicht, mit welcher das Publikum unser Unternehmen aufnahm und beurtheilte, einerseits zu dem verbindlichsten, herzlichsten Danke, so mag andererseits darin nicht minder für uns eine Ermuthigung liegen, auf der einmal betretenen Bahn auch ferner fortzuwandeln und durch jährlich wiederkehrende Feste ähnlicher Art allmählich unter al-

len hiesigen Pflanzenzüchtern einen edeln Wetteifer zu entzünden, der nicht nur unsern Ausstellungen selbst, sondern den Pflanzenkulturen unserer Gegend überhaupt einen immer höheren Aufschwung und grösseren Glanz verleihen möge. Indem die Gesellschaft durch die Errichtung eines Institutes beitragender Mitglieder, dessen Statuten in dem Anhange enthalten sind, sich in den Mittelpunkt nicht nur der rein wissenschaftlichen, sondern auch der praktisch-botanischen Bestrebungen unserer Umgebung stellt, und ihre Wirksamkeit dadurch zum Bessten des hiesigen Gartenbaues erweitert, leisten wir auch den erhabenen Absichten unsers erlauchten Protektors Genüge, welchen nachzukommen stets der Stolz und die Freude unserer Gesellschaft bleiben wird.

Anhang.

Die königlich-bayerische botanische Gesellschaft zu Regensburg

hat, in der Absicht, den Sinn für das Schöne und Nützliche der Pflanzenwelt in ihrer Umgebung möglichst zu verbreiten, und somit ihre theoretischen Arbeiten auch für das Leben zugänglicher zu machen, beschlossen, eine besondere Section in ihrem Vereine zu bilden, welche unter dem Namen der beitragenden Mitglieder vorzugsweise für die Interessen der Garten- und Blumenkultur thätig seyn soll.

Die Bestimmungen, unter welchen dieser Zweig der Gesellschaft ins Leben treten soll, sind folgende:

1) Die Gesellschaft ernennt zu beitragenden Mitgliedern solche Freunde der Botanik im Allgemeinen oder der Pflanzenkultur im Besondern, welche sich, ohne unmittelbar an den wissenschaftlichen Arbeiten der Gesellschaft Theil zu nehmen, zu einem alljährlichen Geldbeitrag anheischig machen. Dieser Geldbeitrag wird von der Gesellschaft zur Förderung praktischer Zwecke verwendet, indem sie neubekanntgewordene, schöne, nützliche oder durch anderweitige Eigenschaften sich empfehlende Gewächse herbeischafft, welche lebend oder in Samen, in Propfreisern u. s. w. an die beitragenden Mitglieder vertheilt werden.

2) Die Aufnahme dieser beitragenden Mitglieder erfolgt auf mündliche oder schriftliche Meldung bei dem Sekretär der Gesellschaft und kann gegen Vorausbezahlung des treffenden jährlichen Beitrages zu jeder Zeit des Jahres erfolgen.

3) Der jährliche Beitrag eines beitragenden Mitgliedes beträgt drei Gulden, wofür dasselbe einen auf seinen Namen lautenden Aktienschein ausgestellt erhält. Es steht jedoch in dem Belieben der einzelnen Mitglieder, auch auf zwei oder mehrere Aktien zu pränumeriren. Beiträge unter einer Aktie werden nicht angenommen.

4) Jedes Ehren-, ordentliche oder korrespon-

dirende Mitglied der Gesellschaft kann sich durch Abnahme von Aktien dieselben Ansprüche, wie die beitragenden Mitglieder, erwerben.

5) Die jährlich zu wiederholende Einzahlung der Aktien hat ungetheilt im Monat März jedes Jahres bei dem Kassier der Gesellschaft oder dessen Mandataren zu erfolgen.

6) Jeder Abnehmer von Aktien erhält im Spätherbste ein Verzeichniss der bei der Gesellschaft zur Vertheilung vorräthigen Gegenstände zugestellt, aus welchem derselbe im Verhältniss der Aktien-Einzahlung nach den beigefügten Preisen auswählen kann. Ein Drittheil des Betrages jeder Aktie bleibt jedoch zur Bildung eines Betriebskapitals für den botanischen Garten, für die Anschaffung von Gartenschriften, dann als Ersatz für Porto- und Regiekosten einer eigenen Kasse reservirt.

7) Die Bestellungen sind längstens vier Wochen nach dem Erscheinen des Verzeichnisses und unter Einlieferung der Aktienscheine bei dem botanischen Gärtner anzubringen, der auch für die Ablieferung und Versendung Sorge tragen und zu jeder Zeit bereit seyn wird, jede von ihm gewünschte Aufklärung über Anbau, Pflege u. s. w. der abgenommenen Gegenstände zu ertheilen.

8) Die botanische Gesellschaft wird von Zeit zu Zeit ausserordentliche Versammlungen veranstalten, zu welchen die beitragenden Mitglieder durch öffentliches Ausschreiben eingeladen werden.

Diese Versammlungen sollen dazu dienen, die einzelnen Freunde der Garten- und Blumenkultur in nähere persönliche Berührung zu bringen und ihnen Gelegenheit zu geben, ihre Beobachtungen und Erfahrungen gegenseitig auszutauschen, so wie Anträge und Wünsche, die Förderung der praktischen und ästhetischen Botanik betreffend, an die Gesellschaft zu bringen.

9) Jedes beitragende Mitglied kann durch ein ordentliches Mitglied in die monatlichen Sitzungen der Gesellschaft als Gast eingeführt werden.

10) Die Gesellschaft wünscht, einen steten Verkehr mit den beitragenden Mitgliedern auch in der Art zu unterhalten, dass dieselben von Zeit zu Zeit sich in schriftliches Benehmen über ihre neuen Beobachtungen und Erfahrungen mit der Gesellschaft setzen, welche ihrerseits diese Mittheilungen prüfen und in geeignetem Falle zur öffentlichen Kunde bringen wird.

11) So wie die Gesellschaft sich schon gegenwärtig in dem Besitze mehrerer wichtiger Werke über den Gartenbau befindet, so wird sie es sich nun um so angelegener seyn lassen, die interessantesten periodischen Erscheinungeu auf diesem Gebiete ihrer Bibliothek einzuverleiben und den beitragenden Mitgliedern unter den gewöhnlichen Cautelen zur Benützung anheimzugeben.

12) Uebrigens ist das Verhältniss der beitragenden Mitglieder gegenüber der botanischen Ge-

sellschaft ein ganz freies, da sie, mit Ausnahme des erwähnten jährlichen Beitrages, keine weiteren Verpflichtungen und Ansprüche haben.

Regensburg den 15. Oktober 1841.

Die kön. bayer. botanische Gesellschaft.

Der Präsident:

Hofr. Dr. v. Martius.

Der Direktor: Der Sekretär:

Dr. Hoppe. Dr. Fürnrohr.

II. Correspondenz.

Bekannt genug und ausser allem Zweifel ist der Einfluss der Feuchtigkeit auf eine gewisse Aberration des Fortpflanzungsgeschäftes im Thier- wie im Pflanzenreich. Ohne mich zur Erklärung dieser Erscheinung in superlunarische Theorien zu versteigen, wobei gewöhnlich der Berg eine Maus gebiert, mache ich hier bloss auf die Thatsache aufmerksam, dass organische Geschöpfe der untern Classen, welche sich grossentheils durch Keime, propagula, ohne Dazwischenkunft verschiedener Geschlechter fortpflanzen, meist Bewohner des süssen oder salzigen Wassers sind, oder doch wenigstens Feuchtigkeit lieben und Trockenheit verabscheuen, während dagegen Säugethiere und die an Vollkommenheit der Organisation in ihrer Art gleichzustellenden Leguminosen (welche letztere auch Endlicher in seinen scharfsinnig bearbeiteten *Generibus plantarum* mit ihrer vollendetesten Mimosaform an den Gipfel der unermesslichen Stu-

fenleiter der Gewächse setzt) nirgends vollkommener gedeihen, als vom Lichtmeere möglichst umstrahlt und daher in einer mehr trockenen Luft.

Unter allen Gewächsen aber sind wohl keine ausschliesslicher an den Aufenthalt im Wasser gebunden als die Nymphæaceen; keine leihen darum reichern Stoff zu Beobachtungen über Fortpflanzung durch andere Wege als den der sexualen Vermischung. Schon bei Anlass der am grünen Vorgebürge (Reise nach Senegambien etc. p. 157.) angetroffenen *Nymphæa micrantha* mit proliferirenden Blattstielinsertionen deutete ich auf diesen Umstand; mehr Beachtung aber verdient wohl ein Aufsatz, welcher in der neapolitanischen Akademie der Wissenschaften vom thätigen Tenore am 3. April 1832 vorgelesen wurde und bald darauf im Druck erschien unter dem Titel: „*Su di una singolare transformazione de' frutti della Nymphæa alba.*"

Nicht Wurzelschosse, noch Stengel, Zweige oder Blätter und Blattstiele werden da als fortpflanzend erwähnt, sondern die Frucht einer im botanischen Garten von Neapel angebauten gemeinen weissen Seerose (Nymphæa alba L.) ist es, welche den Gegenstand der Wahrnehmung liefert. Da ich nicht gewiss bin, ob die Thatsache im europäisch-botanischen zumal deutschen Publikum so, wie sie es wohl verdient, bekannt sey, mögen, mit Auslassung der einleitenden Betrachtungen, hier die Hauptpunkte der Mittheilung folgen:

Wie *Poa alpina*, die meisten Lauchgattungen (Ref. möchte auch Lilium tigridum hinzurechnen) Knospen neben den Saamen bringen, gehen bei andern, namentlich bei einigen Spielarten von *Cactus Opuntia*, die Früchte von freien Stücken und auf dem Stammblatte selbst in junge Pflanzen über. Von unserer *Nymph. alba* sagt schon Gärtner (de fructib. et seminibus plantar. Vol. I. p. 72.) ihre Frucht verwandle sich durch's Alter in eine schwammige Substanz und Kitaibel gesteht von seiner *Nymphæa Lotus* in den warmen Quellen von Warasdin niemals Saamen gesehen zu haben. Jene bildet indessen Gärtner auf seiner 17ten Tafel treu ab, und aus letzterer Saamen, die ich im grünen Vorgebirg in Westafrika selbst eingesammelt, sah ich viele gesunde Pflanzen keimen.

Im Herbste von 1831 aber entdeckte ein Gärtner des botanischen Gartens zu Neapel bei Reinigung des Wasserbeckens einige dicke mit jungen Wurzeln besetzte Knoten, an welchen noch der deutlich erkennbare Fruchtstengel der weissen Seerose, der einzigen daselbst angebauten Art, herunterhing. Eine Vergleichung mit noch vorhandenen gewöhnlichen Beeren aber bewies dem Hrn. Tenore durch die deutlich sichtbaren Spuren von Scheidewänden u. s. w. die Verwandlung aus einer Form in die andere auf das allerunzweideutigste und eine vom geübten Pflanzenzeichner, Obergärtner Dehnhardt zu Neapel, auf der Stelle entworfene Abbildung ward bestimmt, die

Thatsache zu verewigen. Merkwürdig ist in der That die auf der beigegebenen Tafel deutlich sichtbare rückschreitende Metamorphose der Saamenkörner in eine bestimmte organische Masse, sowohl rücksichtlich der Gestalt als auch der Farbe. Aus den vom Ansatze der Blumenkrone zurückgebliebenen Narben aber entsprossten junge Wurzeln in Menge, und zwar ohne nähere Verbindung mit jenen wiederaufgelösten Saamenkörnern. Wie sich aus Kitaibel's (plant. rar. I. ref.) Beschreibung der *Nymphæa Lotus* (DeCandolle's N. thermalis) zu ergeben scheint, geschieht an derselben gerade das Nämliche; ob am grünen Vorgebirge in den dortigen beständig lauen Pfützen und in Aegypten dieser Fall ebenfalls eintreffe? müssen freilich Bewohner jener Gegenden berichten, wofern nicht Tenore's Zeugniss von solchen Knollen, aus letzterem Lande nach Neapel gelangt und zu schönen Pflanzen erwachsen, hierin als vollgültig angesehen werden sollte. Falsche Behandlung und daheriges Absterben derselben setzten ihn leider bald nachher ausser Stand, die fernere Entwicklung und Fortpflanzung dieser Art zu verfolgen. Möge es mit den in diesem Frühjahr durch mich nach Neapel übersandten capverdischen *Lotus*-Saamen besser gelingen!

Mir schien diese ganze Wahrnehmung einen so sprechenden Beweis für die Wahrheit jener von deutschen Naturforschern längst angenommenen Theorie organischer Evolution und Involution zu

enthalten, dass ich nicht ermangeln wollte, sie hier öffentlich mitzutheilen. Bleiben nur noch die äusseren Bedingungen zu erforschen, unter welchen letztere eher denn erstere Statt finden kann.

Bern, 25. Juli 1841. Dr. Brunner.

III. Botanische Notizen.

In der Flora 1821. S. 139 habe ich bei Erwähnung des *Bupleurum subovatum Link* in der Gegend von Triest bemerkt, dass ich diese Pflanze erst am letzten Tage meiner dortigen Anwesenheit in Begleitung des Hrn. v. Hildenbrand, (jetzigen Polizeicommissairs in Pavia) gefunden und sie meinem Freunde zum Einlegen und Nachsenden übergeben hätte. Aber es war nicht diese Pflanze allein, sondern auch noch eine andere, die ich gleicherweise den Händen des obgedachten Freundes anvertraute. Sogleich bei dem ersten Anblick dieser Pflanze sprach ich die Worte aus: das ist *Gnaphalium pyramidatum*; natürlicherweise hatte mir der Habitus dieser herrlichen mehr als Schuh hohen Pflanze hiezu Gelegenheit gegeben, und ich konnte diesen Ausspruch um so bestimmter wagen, als ich einsah, dass sie, von allen mir wohlbekannten deutschen Gnaphalien und Filaginen verschieden, sich hinlänglich von *Gnaph. germanicum* auszeichnete, und mir der Name *pyramidatum* im Gedächtniss schwebte. Als ich jedoch späterhin Gelegenheit hatte, Willd. Beschreibung darüber nachzulesen, und ich hier fand, dass *G. pyramidatum* nur eine 4 Zoll hohe Pflanze, und

das Pyramidenförmige nur auf die Blüthen anwendbar sey, liess ich die Sache einstweilen auf sich beruhen, in Hoffnung, bei einstiger Rückkehr nach Triest, weiter nachzuforschen. Erst jetzt, nachdem mir die Pflanze in Koch's synopsis wieder unter die Augen tritt, bin ich auch völlig im Reinen mit dem Triestiner Gewächse und möchte vorläufig darüber Folgendes berichten:

Filago germanica β. pyramidata Koch ist eine species vera, die nur im südlichen Europa, so wie in der Gegend von Triest vorkommt, und sich durch ihren schlanken und hohen Wuchs, so wie durch den weissen Filz, mit welchem die ganze Pflanze bekleidet ist, auszeichnet. Man darf sie daher im übrigen Theile von Deutschland nicht suchen, am allerwenigsten in Gesellschaft von *F. germanica.* Auch diese Pflanze wird weitere Aufklärung durch Hrn. Bürgermeister Tommasini erhalten, der sie zwischen Triest und Saule, jedoch weit von letzterem Orte in einer etwas hügligen Gegend, in ruderatis sub finem Junii, neben Aeckern, wo *Bupleurum subovatum* und *Polygonum Bellardi* vorkommen, gewiss finden wird.

Dr. Hoppe.

IV. Todesfälle.

Die botanische Wissenschaft hat am 9. Sept. d. J. ein höchst empfindlicher Schlag betroffen, indem ihr an diesem Tage einer ihrer Hohenpriester, Augustin Pyramus DeCandolle, durch den Tod entzogen wurde. Wir hoffen in den Stand gesetzt zu werden, dem Andenken dieses Heroen der Wissenschaft demnächst einen eigenen Artikel zu widmen.

Am 5. Juli d. J. starb zu Freiburg im Breisgau der durch seine „Flora Friburgensis" und mehrere andere Werke und Abhandlungen rühmlichst bekannte Professor der medicinischen Botanik an der dortigen Universität, Fridolin Leopold Spenner, in dem kräftigen Mannesalter von 42 Jahren.

Flora.

Nro. 41.

Regensburg, am 7. November 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über Pflanzen- und Samen-Austausch der botanischen Gärten, nebst Beiträgen zur Synonymik der Gartenpflanzen.

(Eingesendet.)

Gewiss, die Association der Botaniker unserer Zeit zu gegenseitigen Mittheilungen — Eines zu Allen und Aller zu Einem — ist eine der erfreulichsten Erscheinungen derselben in dieser speciellen Sphäre ihrer Thätigkeit, besonders der Gartenvorsteher; dieser jährlich sich erneuernde Verkehr, das sich damit auch stets fester knüpfende Band des freundlichsten Vereins ist nicht nur ein schönes Zeichen der herrschenden Humanität, sondern auch eben so sehr ein treffliches Förderungsmittel dieser selbst, als ein sehr grosses im vasten Umfange der Wissenschaft. Mag es seyn, dass dabei wohl auch noch Manches statt hat, was anders zu seyn gewünscht werden möchte, so hindert das nicht, das Ueberwiegend-Gute und Nützliche dieses Instituts anzuerkennen und zu nutzen, so weit es nutzbar ist und Jeder zu nutzen vermag.

Es ergeht ihm ja, wie allem Menschlichen: nichts ist vollkommen, am wenigsten gleich von vorn herein und im Beginn, genug, wenn Perfectibilitätsfähigkeit einem Dinge, einer Anstalt, einer Unternehmung innewohnt, dann ist ja auch die Möglichkeit der Vervollkommnung damit gegeben, und liegt es sodann nur an uns und den Umständen, *den Keim zu pflegen*, dass er sich entwickele und zu der, den Verhältnissen entsprechenden, möglichsten Vollkommenheit heran gebracht werde. Etwas dazu beizutragen von einer Seite her und auf eine Weise, wie es bis jetzt noch nicht geschehen, *und der, wenngleich vom Scheine einiger Widerwärtigkeit* nicht zu befreien, doch das Anerkenntniss — so hoffen wir — der Nothwendigkeit und Nützlichkeit nicht wird versagt werden können, ist der Zweck der folgenden Zeilen. Aber auch solcher Schein *muss verschwinden, da, wo es klar sich heraus*stellt, dass dabei nichts Persönliches im Spiele ist, sondern lediglich um Thatsächliches sich's handelt; nicht um Rechthaberei, sondern das Rechte; wo die Absicht ist, anmassungslos nur der Sache zu *nützen*, *fern von aller Ostentation*, *Tadelsucht* oder gar Verhöhnung eines immer noch achtungswerthen, wenngleich theilweise in Irrthum befangenen Bestrebens; wenn erkannt wird, und erkannt werden muss, dass Irren und Verwechseln nirgends leichter ist, als bei *diesen Dingen*, und darum auch um so verzeiblicher, als es sogar unter gewissen Umständen und Verhältnissen geradezu

unmöglich ist, fremde störende Einflüsse, Fehler und Nachlässigkeiten unwillkührlicher Art, geschweige dann absichtlicher abzuwenden und zu verhüten: denn diesem Allen ist es zuzuschreiben, wenn ausser dem vielen Schätzbaren und Erwünschten, was uns jährlich die Samenverzeichnisse der Gärten bringen, auch manches Quidproquo mit unterläuft; neben manchem Erfreulichen wohl auch Täuschungen vorkommen, die um so unangenehmer afficiren, je unerwarteter sie sind, und wobei es freilich dann mitunter auch wohl gar den Anschein haben kann, als wäre es absichtlich damit auf Hohn und Mystification abgesehen. Man hat manchmal schon von all' dergleichen gesprochen, darüber geklagt, es wohl gar mit Härte gerügt, und manches andere, darauf Bezügliche, Unerquickliche geäussert, z. B. dass man unter neuen Namen wiedererhalte, was man selbst früher unter eigenen mitgetheilt, dass man für neu ausgebe, was bereits alt und längst bekannt, Spielerei treibe mit Spielarten, Specifexerei und Generifexerei aus eitler Ruhmsucht, und was dergleichen mehr ist. Freilich, wenn solcherlei geschieht aus Mangel an Kenntniss, Sorgfalt und Genauigkeit, aus Ueberfluss an Leichtsinn und Oberflächlichkeit, oder gar mit Bewusstseyn, aus Vorsatz und Absicht, ein eitles, jedoch nicht ohne mancherlei Nachtheil sich in Nichts auflösendes Spiel mit ernsthafter Sache zu treiben, so wär' es gewiss ernstlichster Rüge werth. Da solches

nun aber doch niemals vorauszusetzen und nachzuweisen noch weniger seyn dürfte, so kann das Beste, was dabei zu thun, nur das Bestreben seyn, Irriges zu berichtigen, einfach, treu und wahr, sine ira et studio: überall, wo es vorkommt, und so weit es erkannt, damit jenes abgewendet und verbessert werde, so lange das noch möglich ist, und bevor uns die Ueberlast desselben und mit ihm wohl noch manches Gute erdrückt. — Möge es denn auch so aufgenommen und Dem von allen Seiten so entsprochen werden! Wir unsererseits machen den Anfang des Versuchs damit in folgendem Beitrag aus den seit einigen Jahren her erst begonnenen systematischen Aufzeichnungen der Ergebnisse unserer Beobachtungen und Erfahrungen in diesen Dingen.

Berichtigte Gartenpflanzen-Synonyme.

Achillea acuminata Hort. Prag. = *Achillea Millefol.* var. — *A. albida Hort. non Willd.* = *A. lanata Spr.* — *A. asperifolia H. Gryphic.* = *A. magna.* — *A. auriculata H. Prag.* = *A. magna.* — *A. biserrata H. Vratislav.* = *A. serrata?* sed folia magis glabriuscula, quam tomentosa, basi dilatata (non angustata) duplicato-pinnatifida laciniis serratis. — *A. brevifolia H. Prag.* = *A. setacea W. K.?* abs qua diversa non esse videtur. — *A. cartilaginea H. Vindob.* et *Darmst.* = *A. Ptarmica* var. angustifolia. — *A. cristata H. Prag.* = *A. alpina.* — *A. leptophylla H. Halens.* = *A. magna.* — *A. leptophylla flor. alb. H. Erfurt.* = *A. bicolor. Wendr.* —

A. marginata H. Cracov. = *A. Millefolium.* — *A. stricta H. Prag.* = *A. alpina* var. — *A. Thomasiana H. Halens.* = *A. distans Kit.*? — *A. vallesiaca H. Halens.* = *A. lanata Spr.* — *A. vallesiaca H. Bellvisii* = *A. Ptarmica.* — *A. vallesiaca H. Cracov.* = *A. lanata Spr.* — *Adenophora stylosa H. Halens.* = *Campanula rapunculoides.* — *Adonis flammea H. Brunsvic.* = *Adonis autumnalis.* — *Allium illyricum H. Regiomont.* = *Allium microcephalum.* — *Alyssum procumbens H. Brunsvic.* = *Berteroa incana DeC.* — *Alyssum vesicarioides H. Lips.* = *Alyssum edentulum W. K.* — *Ammannia multiflora H. Lips.* = *Echium flavum Desf.* — *Ammi copticum H. Carlsrh.* = *A. majus.* — *A. Visnaga H. Francof.* = *Libanotis vulgaris.* — *Andropogon roseus H. Carlsrh.* = *Tragopogon roseus.* — *Antirrhinum Osyris Hortul.* = *A. majus* et *Orontium.* — *Aquilegia atrata H. Erfurt.* = *A. vulgaris* flor. viol. — *Aralia nudicaulis H. Giess.* = *A. racemosa.* — *Artemisia saxatilis H. Vindob.* = *A. camphorata.* — *Art. taurica H. Prag.* = *A. Absinthium.* — *Art. violacea H. Vindob.* = *A. vulgaris* var. — *Arundo Leersii H. Jenens.* = *Poa . . .*? — *Asclepias tuberosa H. Bellvis.* = *Cynanchum nigrum.* — *Aster incanus H. Gryphic.* = *Grindelia incisa Fisch.* — *Astragalus odoratus H. Bellvis.* = *A. Cicer.* — *Astr. ponticus H. Gryphic.* = *A. onobrychoides.* — *Atriplex rosea H. Friburg.* = *Chenopodium urbicum.* — *Biscutella ambigua H. Hamb.* = *B. eriocarpa DeC.* — *Bisc. amb. H. Frib.* = *B. erigeri-*

folia DeC. — *Bisc. apula H. Hamb.* = *B. ciliata.* — *Bisc. lejocarpa H. Hamb.* = *B. ciliata.* — *Bisc. maritima H. Frib.* = *B. raphanifolia.* — *Bromus cæspitosus H. Cracov.* = *Triticum pinnatum Mænch.* *Br. caucasicus H. Cracov.* = *B. erectus Huds.* — *Br. Biebersteinii H. Cracov.* = *Festuca elatior.* — *Br. loliaceus H. Berol.* = *Triticum caninum.* — *Br. stenophyllus H. Berol.* = *Br. erectus.* — *Bupleurum aureum H. Prag.* = *B. Gerardi.* — *B. species H. Cracov.* = *Astrantia major.* — *Calamintha neglecta H. Francof.* = *Cal. Nepeta.* — *C. obliqua H. Vindob.* = *C. Nepeta.* — *Calendula Asterias H. Francof.* = *Calendula officinalis.* — *Cal. Crista galli H. Brunsv.* = *Cal. officinalis.* — *Cal. cristata H. Francof.* = *Cal. sicula.* — *Cal. persica H. Erfurt.* = *Cal. officinalis.* — *Cal. rostrata H. Rheno-Traject.* = *Cal. offic. semiplen.* — *Campanula crenulata H. Gryphic.* = *Camp. rapunculoides.* — *Campella media H. Prag.* = *Agrostis alba* var. — *Celsia incarnata Hortul.* = *Verbascum Blattaria* fl. alb. — *Cineraria ambigua H. Gryphic.* = *Senecio lyratifolius.* — *Cirsium affine H. Prag.* = *Cirsium fimbriatum?* — *Chenopodium anthelmintic. H. Gott.* = *Ch. ambrosioides.* — *Chen. Botrys H. Friburg.* = *Ch. fœtidum.* — *Chen. maritimum H. Friburg.* = *Ch. ambrosioides.* — *Chen. Quinoa H. Regiom.* = *Ch. leucospermum.* — *Chen. salsum H. Friburg.* = *Ch. ambrosioides.* — *Clintonia elegans H. Lowens.* = *Conobea borealis.* — *Conopodium Thomasii H. Tubing.* = *Sison Tho-*

masii Ten. — *Crepis globulifera H. Francof.* = *Cr. biennis.* — *Cr. succisæfolia* v. *mollis H. Gryphic.* = *Hieracium vulgatum.* — *Dianthus alpestris H. Darmstdt.* = *D. plumarius.* — *Dianth. Arrostii H. Prag.* = *D. plumarius.* — *Dianth. Arr. Hortul.* = *D. plumarius.* — *Dianthus attenuatus H. Gryph.* = *D. Seguieri.* — *Dianth. controversus H. Erlang.* = *D. plumarius* var. — *Dianth. corsicus H. Hamb.* = *D. plumar.* — *Dianth. fasciculatus H. Prag.* = *D. plumarius.* — *Dianth. furcatus H. Bellvis.* = *D. Seguieri.* — *Dianth. giganteus H. Prag.* = *D. Seguieri* var. *asper.* — *Dianth. hybridus Hortul.* = *D. chinensis.* — *Dianth. laciniatus Hortul.* = *D. Seguieri.* — *Dianth. latifolius H. Gryphic.* = *D. chinensis.* — *Dianth. monstrosus H. Gryph.* = *D. plumarius.* — *Dianth. racemosus H. Gryph.* = *D. Seguieri.* — *D. rupestris H. Prag.* = *D. Seguieri.* — *Digitalis australis H. Berol.* = *Digitalis micrantha Roth.* — *Dig. eriostachys H. Isenac.* = *D. grandiflora.* — *Dig. micrantha H. Isenac.* = *D. lutea.* — *Dig. rubescens H. Iscnac.* = *D. lutea.* — *Dig. truncata H. Gryph.* = *D. lævigata.* — *Diplotaxis Paire H. Gryph.* = *Centaurea Zanoni.* — *Draba unalaschkaiensis H. Hamb.* = *Thlaspi arvense.* — *Echium Wierzbickii H. Wirceb.* = *E. vulgare* var. sed stamina breviora corolla, haec minor limbo subregulari; fol. molliter pubescentia. — *Epilobium leucanthemum H. Carlsrh.* = *Epil. angustifol.* flor. rubr. — *Epil. tauricum H. Frib.* = *Epil. virgatum.* — *Fumaria impaticns H. Gry-*

phic. = *F. glauca.* — *Galium album H. Jenens.* = *G. Apar.* var. — *Gypsophila collina H. Francof.* = G. *adscendens.* — *Gyps. fastigiata H. Giess.* = *G. tricholoma Wendr.* — *Gyps. glauca H. Hamb.* = *G. adscendens.* — *Hieracium denudatum H. Regiom.* = *H. grabratum.* — *Hortia aurea H. Carlsrh.* = *Anthemis.* — *Hypericum ascyroides H. Prag.* = *Hyp. quadrangulare.* — *Hyp. punctatum H. Berol.* = *H. perforatum.* — *Hyp. radiatum* .....? = *H. hirsutum.* — *Kœlera vallesiaca H. Cracov.* = *Poa trivialis.* — *Lathyrus grandiflorus H. Gryph.* = *L. latifolius* var. *leptophyllus.* — *Lath. heterophyllus* "*H. Bellvis.* = *sylvestris.* — *Lath. longipedunculatus H. Fftens.* = *L. articulatus.* — *Leonurus lanatus H. Cracov.* = *Leonur. Cardiaca* var. *crispus.* — *Leonur. multifidus H. Prag.* = *Leonur. Cardiaca.* — *Ligusticum alpinum H. Prag.* = *Sium Sisarum.* — *Ligust. peloponesiacum H. Cracov.* = *Lig. officinale.* — *Linum decumbens H. Halens.* = *Lin. usitatissimum.* — *Lin. gallicum H. Prag.* = *Lin. usit.* — *Lin. nervosum H. Tubing.* = *Lin. usit.* — *Lopezia mexicana H. Gryph.* etc. = *Lop. coronata.* — *Manulea alternifolia H. Halens.* = *M. fœtida.* — *Marrubium supinum H. Cracov.* = *Ballota vulgaris.* — *Melilotus ruthenica H. Brunsv.* = *Mel. italica.* — *Mentha macrostachys H. Erfurt.* = *M. sylvestris.* — *M. Michelii H. Prag.* = *M. viridis.* — *M. neglecta* = *M. sylvestris.* — *M. polystachya H. Prag.* = *M. sylvestris* var. — *Myosotis versicolor H. Jenens.* = *Amsinkia angustifolia.* — *Nepeta la-*

nata H. Cracov. = *Nepeta* .....? — *Nigella aristata H. Carlsrh.* = *Nig. hispanica.* — *Nig. foeniculacea H. Gryph.* = *Nig. sativa.* — *Nig. foen. H. Regiom.* = *Nig. sativa.* — *Nig. nana H. Dresd.* = *Nig. coarctata.* — *Origanum heracleoticum H Erfurt.* = *Or. vulgare.* — *Orig. stoloniferum H. Gryph.* = *Or. vulgare.* — *Oxyura chrysanthemoides H. Gryph.* = *Matricaria Chamomilla.* — *Papaver montanum H. Gryph.* = *P. orientale.* — *Phaca alpina H. Bellvis.* = *Astragalus virescens.* — *Phellandrium Mutellin. H. Isen.* = *Pimpinella magna* var. *dissecta.* — *Plantago Kentukensis H. Prag.* = *Pl. major.* — *Poa sudetica H. Berol.* = *Dactylis glomerata* var. *glabrata.* — *Polemonium dissectum H. Erfurt.* = *Pol. cæruleum* flor. alb. — *Polem. gracile H. Brunsv.* = *Pol. cærul.* — *Polem. reptans H. Lips.* = *Pol. cærul.* — *Potentilla mollissima H. Hamb.* = *Pot. obscura.* — *Poterium guestphalicum H. Francof.?* = *P. Sanguisorba* (glabra). — *Pyrethrum roseum H. Prag.* = *Pyr. corymbosum* var. — *Ranunculus cassubicus H. Isen.* = *R. abortivus.* — *Ranunc. cortusæfolius H. Lovan.* = *R. acris* var. — *Raphanus maritimus. H. Halens.* = *Raph. sativus.* — *Raphanistrum Landra H. Prag.* = *Raph. sativus.* — *Rudbeckia columnaris H. Prag.* = *Rudbeckia* .....? — *Rudb. hirta H. Giess.* = *Rudb. speciosa Wendr.* — *Ruta angustifolia Hortor.* = *Ruta graveolens* v. *angustifolia.* — *Salsola Soda H. Friburg.* = *S. scoparia.* — *Salvia Bauhini H. Cracov.* = *Salv. pratensis.* —

Salvia dumetorum H. Gryph. = *Salv. pratensis.* — *Salv. Halleri H. Cracov.* = *S. sylvestris.* — *Salv. nutans H. Prag.* = *S. sylvestris.* — *Salv. Tyberina H. Mutinens.* = *Teucrium Botrys.* — *Scabiosa daucoides H. Berol.* = *Astrocephalus pilosus Lag.?* — *Schizanthus humilis* = *S. pinnatus.* — *Schiz. nanus H. Lovan.* = *S. pinn.* — *Schiz. Pristleyii H. Brunsv.* = *S. pinn.* — *Scorzonera humilis H. Isen.* = *Scorz. hispanica.* — *Seriola urens H. Halens.* = *Ser. aethnensis.* — *Ser. ur. H. Tubing.* = *Ser. aethnensis.* — *Sisyrinchium album H. Crac.* = *Sis. anceps.* — *Sonchus australis H. Prag.* = *Sonch. arvensis.* — *Spartina cynosuroides H. Tub.* = *Bromus* ..... — *Tanacetum angulosum* .... = *Pyrethrum macrophyllum.* — *Thalictrum altaicum H. Bonn.* = *Th. exaltatum.* — *Thal. apiculatum H. Prag.* = *Th. minus* var. — *Thal. microcarpum H. Berol.* = *Th. angustifolium Jacq.* — *Thal. obtusifolium H. Prag.* = *Th. glaucum.* — *Thal. obtusilobum H. Prag.* = *Th. glaucum.* — *Thal. parvifolium H. Prag.* = *Th. minus.* — *Thal. paucifolium H. Prag.* = *Th. minus.* — *Thal. purpurascens H. Hamb.* = *Th. minus.* — *Thal. rubens H. Prag.* = *Th. minus.* — *Thal. Schweigeri H. Regiom.* = *Th. minus* v. — *Thal. simplex H. Bonn.* = *Th. flavum* var. *rugosum.* — *Thal. tuberosum H. Prag.* = *Th. minus.* — *Thymus neglectus H. Fftens.* = *Th. Nepeta.* — *Trifolium Russelianum H. Prag.* = *Tr. pratense.* — *Veronica elegans H. Berol.* = *V. urticaefolia.* — *Veronica nervosa H. Prag.* = *V. longifolia* var. *grossa.*

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Es war in der ersten Hälfte des Mai's, als ein Hr. Ebel aus Königsberg in Preussen mit Empfehlungen bei mir eintrat, um ihm bei einer Reise nach Dalmatien zu berathen. Er hatte, eben zum Doctor der Philosophie promovirt, bei welcher Gelegenheit er eine sehr scharfsinnige Dissertation über das *Genus Armeria* geschrieben, von der k. preussischen Regierung, die auf die liberalste Weise auch die Naturwissenschaften unterstützt, den Auftrag und die nöthigen Mittel erhalten, um irgend ein Land, welches noch wenig untersucht, und dessen Beschaffenheit und geographische Lage wenig Aehnliches mit den k. preussischen Provinzen habe, zu durchreisen. Er hatte sich zu diesem Behufe in Berlin, wo Humboldt thront, wo Ritter neue Länder schafft, Raths erholt, und seine Blicke auf den südlichen Theil der Alpenkette gewandt, die nördlich und östlich den adriatischen Meerbusen umgibt; war dann nach Wien gegangen, wo er, zuvorkommend empfangen, sich in den reichen Museen für seinen Zweck orientirte, der zwar ganz vorzüglich Botanik, aber auch alle Naturwissenschaften berührte, und so kam er hieher zu mir, dessen langjähriger Aufenthalt in jenen Gegenden ihm so manche Sicherheit seines Unternehmens gewähren sollte. Sie können mein Erstaunen denken, als mir ein Norddeutscher, der ausser Latein nur seine Muttersprache, die ihm schon hier zu Lande mühselig forthalf, sprach,

der ausser den Sandhügeln an den Ufern der Nordsee noch nie einen Berg erstiegen, der an die Siedhitze eines südlichen Klima's nicht gewöhnt, der keinen Begriff hatte von den Mühseligkeiten und Entbehrungen, die ihn erwarteten, von dem lebhaften Verlangen sprach, einen Ausflug nach Montenegro zu machen, so wie man beiläufig von Königsberg einen Abstecher nach dem kurischen Haff unternimmt. Noch überdiess waren erst in der letzten Zeit neue Eingriffe der Montenegriner in das österreichische Gebiet erfolgt, die blutige Folgen hatten, und es wäre Unsinn gewesen, die Hand zu einem solchen Unternehmen zu bieten; dagegen sammelte ich alles, was dem Reiselustigen für den Eintritt in Dalmatien förderlich seyn konnte, machte den zwar vergeblichen Versuch, ihm Hrn. Freyer in Laibach, einen emsigen Botaniker und der illyrischen Sprache kundig, beizugesellen, und mit allem hinlänglich ausgerüstet, verliess mich Hr. Ebel frohen Muthes. Von Triest aus erhielt ich die Bestärkung, dass er trotz mancher Hindernisse sein Reiseziel verfolge, aber dann verflossen 4 Wochen ohne ein Lebenszeichen. Denken Sie sich mein Erstaunen, als ich vom 26. Juni datirt vor einigen Tagen das anliegende Schreiben erhielt, von dem ich Sie das Nöthige auszuziehen bitte.*) Man muss ein wahres Sonntagskind seyn,

*) „Am 20. vorigen Monats ging das Dampfschiff nach Dalmatien von hier ab, welches mich nach Spalatro bringen sollte, von wo ich zu Lande meine Reise

um so vom Geschicke begünstigt zu werden, und so hat denn auch die Flora von Montenegro, die

---

fortzusetzen gedachte. Besonders günstige Umstände, dass nämlich ein russischer Hofrath, Hr. v. Tschefkin, schon von Triest aus nach Montenegro, und von Zara aus andrerseits Hr. Baron v. Schaller nach Cattaro gingen, beide in Verhandlungen über die Fesstellung der Gränzen zwischen Pastrovichi und Montenegro, unter deren Vermittlung sich mir die Aussicht darbot, auch einen Theil der interessanten montenegrinischen Gebirge besuchen zu können, bestimmten mich jedoch, sogleich nach Cattaro zu fahren, um mich dort zuerst umzuschauen. Auf der Reise nach Cattaro wurde ich mit Hrn. v. Tschefkin näher bekannt, der mir seine Mitwirkung zu meiner Unternehmung versprach, und so entschloss ich mich zu einer Aenderung meines frühern Reiseplanes. — Acht Tage bin ich nun in den montenegrinischen Gebirgen umhergewandelt. Ich wählte den Weg nach Süden gegen die albanesische Gränze. Ich bestieg den Berg Troiza (Trinita), die beiden Rastowadaze und zuletzt hinter Limiani das hohe Grenzgebirge der Sutorna vis à vis von Antivari. Darauf wandte ich mich östlich hinter Bolivicza nach dem See von Scutari, besuchte die Inseln Wranina und Lessendra, kam auf dem Flusse Rieka nach dem Orte gleichen Namens und kehrte dann nach Zettinie, dem Hauptorte des Landes zurück. — So viel sich jetzt beurtheilen lässt, kann ich mit meiner Ausbeute wohl zufrieden seyn; es scheinen auch hübsche Sachen darunter zu seyn, über die jedoch eine spätere, genauere Untersuchung erst Aufschluss geben wird. — Noch bemerke ich, dass ich hinsichtlich der illyrischen Sprache in Montenegro jeder Schwierigkeit durch einen von Cattaro aus mit-

vorzüglich in dem südlichen Theile des Landes gegen türkisch Albanien so interessant seyn muss, weil hier allein Wasser ist, ihren ersten Beschreiber gefunden, während ein anderer hoher Priester der holden Göttin, ein königlicher Herr, zu ihrer Untersuchung den ersten Schritt in diess wilde Land that; Hr. Tommasini hat zwar den Monte Sello bestiegen, ich habe die Gränze der ganzen westlichen Gegend mit österreichisch Albanien durch-

---

genommenen Diener überhoben war, indem derselbe ihrer vollkommen mächtig war, sich aber mit mir auf französisch verständigte."

„Jedoch auch von dem schönen Dalmatien, wo ich in Folge Ew. Excell. gnädiger Empfehlung überall wohlwollend empfangen worden, bin ich nicht leer ausgegangen; theils, weil ich von den einzelnen Landungsplätzen aus mehrere Excursionen unternahm, theils dadurch, dass die Herren Professoren Alschinger und Petter mir Mehreres mittheilten. Auch habe ich in Ragusa einige Fascikel der hinterlassenen Neumayer'schen Sammlung gekauft. Und — bedarf es noch einer Erwähnung, welchen Eindruck die Naturschönheiten dieses Landes auf mich machten? Eine *Agave americana* als Pallisade zu Lesina und Ragusa; die zierliche *Phœnix dactylifera* ebenfalls von Lesina ab und kleine Wäldchen von *Laurus*, *Punica*, *Myrtus*, *Erica*, *Pistacia*, wie auf Sabioncello und Corzola; und nun vollends die reitzende Bocca di Cattaro. Ja selbst auch von dem malerischen Wasserfall der Kerka bei Scardona bringe ich eine hübsche Stalaktitenformation in meine nordische Heimath u. s. w."

wandert, aber unter so beschwerlichen Verhältnissen, dass die Botanik allen Reitz verlor. Auch die noch minder bekannten Trientiner Alpen, die nun von Hrn Dr. Ebel durchsucht werden sollen, werden reichlichen Stoff liefern, und gewiss wird auch das Zusammentreffen mit einem dort einheimischen sehr ausgezeichneten Botaniker, Herrn Dr. Facchini zu Vigo im Fassa-Thale, an den ich Hrn. Ebel adressirte, schneller zum Ziele führen. Ich verdanke Ersterem das meinem Herbarium neue *Genus Rhizobotrya* aus jenen Alpen. Unser Reisende aber möge von seinem Glücksterne ferner geleitet uns bald die Resultate seiner Bemühungen mittheilen.

Grätz. v. Welden.

III. Botanische Notizen.

(Bemerkungen zu einigen Stellen der diessjährigen botanischen Zeitung. Nr. I.)

1) Zu *Carex Oederi*. S. 80. Die Autorität Ehrhart's ist keinem Zweifel unterworfen, denn G. F. W. Meyer citirt in der Chloris hanoverana Ehrhart's Calamarien n. 79, und setzt ein ! hinter den Namen Ehrhart's. Wenn aber auch Meyer, wie mehrere neuere Schriftsteller es thun, das ! hinter dem Namen des Autors nicht mehr im DeCandollischen Sinne gebraucht hätte, so ist doch gewiss, dass Meyer die Ehrhartischen Sammlungen besitzt. Ich habe schon oft bedauert, dass die neuern Schriftsteller die von DeCandolle eingeführte Bedeutung des ! hinter dem

Namen des Autors nicht beibehalten haben. Was die spezifische Verschiedenheit betrifft, so habe ich bisher denen beigestimmt, welche die *Carex Oederi* von *Carex flava* verschieden halten und zwar aus dem Grunde, weil sie eine verschiedene Lebensweise hat; übrigens streite ich darüber mit Niemand.

2) Zu *Juncus nigritillus* und *Scirpus trigonus* S. 216 u. d. f. Ich stimme jetzt dem Herrn Apotheker Böckeler vollkommen bei, dass *Juncus nigritellus* als Varietät von *Juncus supinus* mit kurzer eingedrückter Kapsel anzusehen ist. Bis jetzt hatte er sich im Garten, aus Samen gezogen, beständig erhalten; allein ich habe im verflossenen Sommer den *J. supinus* mit 4 und 5 Staubgefässen und auch mit kurzer und mit eingedrückter Kapsel gefunden, so dass nun alle Merkmale schwinden, wodurch man beide Arten unterschieden hat. Auch hinsichtlich des *Scirpus trigonus* stimme ich dem Hrn. Apotheker Böckeler bei. Ich habe, nachdem ich die Bemerkungen desselben über diese Pflanze gelesen hatte, die Werke Roth's genau verglichen und den Ausspruch des Hrn. Böckeler's bestätigt gefunden. Ich war der Darstellung Nolte's, eines ausgezeichneten Botanikers, welcher die fraglichen Pflanzen an ihren Wohnorten untersucht hatte, gefolgt, ohne die genaue kritische Nachforschung anzustellen, die ich sonst nicht versäume.

Erlangen. Koch.

(Hiezu Intellbl. Nr. 1.)

Flora.

Nro. 42.

Regensburg, am 14. November 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Nova genera plantarum Africae tum australis tum tropicæ borealis proponit et describit **Ch. F. Hochstetter.**

Leguminosæ.

Podiopetalum **(nomen derivatum a petalis stipitatis).**

Character: Calyx bilabiatus basi supera gibba, labio superiori obtusissimo emarginato (breviter bilobo), inferiori inæqualiter trilobo lobis acutis, intermedio latiore ac longiore; corolla papilionacea, vexillo obovato-rotundato emarginato basi abrupte in unguem stipitiformem attenuato, alis paulo brevioribus angustissime unguiculatis, carina adscendente obtusiuscula monopetala sed in ungues duas tennes divisa; stamina decem monadelpha inæqualia, antherarum terminalium loculis erectis rima apicali apertis subdivergentibus; ovarium longe stipitatum hirsuto-pubescens compressum ellipticum basi in stipitem apice in stylum glabrum adscendentem attenuatum, stigmate obtuso glabriusculo, uni-ovulatum. Legumen....

In tribu Dalbergiearum militare videtur.

Podiopetalum reticulatum Hochst. Frutex foliis impari-pinnatis, bijugis, petiolo puberulo, stipulis brevissimis triangularibus, pinnis alternis obovatis obtusis bipollicaribus utrinque reticulatis glabris integerrimis supra lucidis; panicula terminalis ramosa, pedunculo communi et ramis atrorubentibus glanduloso-pubescentibus, flores parvuli in ramulis dense aggregati, pedicelli bracteis minutis obtusis stipati.

Habitat in sylvis Natalensibus (Africa australis), ubi Decbri 1839 legit illustris peregrinator Dr. Krauss Stuttgartiensis.

Bracteolaria (nomen derivatum a bracteolis calycinis).

Character: Calyx bibracteolatus, aestivatione connato-clausus, integer lateraliter fissus basi saccatim reflexa, tandem deciduus; corolla hypogyna pentapetala papilonacea vexillo lato, alis stipitatis vexilli et carinæ dipetalæ longitudine; ovarium compressiusculum lineari-lanceolatum hirsutum uniovulatum; stylus ovario continuus arcuatus stigmate truncato. Legumen ....

Ad Swartzieas pertinet.

Bracteolaria racemosa Hochst. Frutex 6—8pedalis foliis simplicibus ovatis vel ellipticis acutis integerrimis venosis glaberrimis supra nitidis, petiolatis, stipulis minutis; racemi axillares folia subæquantes bracteis ad basin pedicellorum minutis; calyces bibracteolati margine integro minute ciliato;

corolla albida vexillo lineolis purpureis a basi oriundis picto. — Habitat in sylvis Natalensibus (Africa australis), ubi Decbri 1839 florentem legit illustris peregrinator Dr. Krauss Stuttgartiensis.

Lythrarieae.

Rhyacophila (nomen derivatum a ῥυαξ rivus, quia planta rivos amat ibique obvia est).

Character: Calyx corollinus campanulatus octodentatus, dentibus alternis exterioribus rotundatis minimis, interioribus ovato-subacutis, tribracteatus bractea antica (ramea) majori, bracteolis duabus lateralibus (floralibus æqualibus; corolla nulla; stamina quatuor exserta; imo tubo adnata, calycis laciniis majoribus opposita; filamenta filiformia, antheræ introrsæ biloculares subrotundæ dorso insertæ, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium liberum sessile biloculare placentis dissepimento adnatis, ovula plurima, stylus simplex exsertus stigmate capitato leviter emarginato. Capsula calyce basi cincta oblongo-ovata acutiuscula bilocularis apice unilocularis septifrage bivalvis (valvis superne tantum dehiscentibus ut videtur) semina elliptica 4—5 (vix plura) in loculo.

Rhyacophila repens Hochst. (Fl. abyss. exsicc. Un. itin. sect. II.) Planta aquatica humilis glabra caule ramoso repente foliis simplicibus capillaceis dense tecto; rami floriferi adscendentes vel erecti digitales inferiore parte densissime foliosi in racemum nudum 2—3 pollicarem terminati; pedicelli in racemo alterni vel rarius subverticillati paten-

tes 1 — 1½ lineam longi.; flos parvulus, tribracteatus, calyce corollino campanulato tenuissimo bracteas vix excedente, capsula glabra uti omnes plantæ partes, 1½ lineas longa, valvis apice dehiscentibus.

Habitat in Abyssinia, ubi in rivulo super lapides in districtu Sanna prope Docheli d. 1. Nov. 1839 legit W. Schimper.

Euphorbiaceæ. *)

Monospora (nomen derivatum a capsula monosperma).

Character: Flores dioïci parvuli — masculi in spicis axillaribus interruptis glomerati; glomeruli bracteis minutis stipati; calyx octopartitus segmentis biseriatis, exterioribus minoribus; corolla nulla sed glandulæ plures crassiusculæ in fundo calycis; stamina duodecim filamentis exsertis, antherarum loculis discretis globosis rima apertis; ovarium abortivum vel sterile; flores fœminei spicato-glomerati in spicis interruptis axillaribus, bracteolati, calyce octopartito masculis simili, stamina nulla, ovarium

---

*) Ich habe in einer früheren Nummer dieses Jahrgangs der Flora, wo von mir auch einige neue Gattungen aus Afrika (Pflanzen aus Nubien, vornämlich der Provinz Cordofan) beschrieben wurden, wovon gegenwärtige Aufzählung und Beschreibung als Fortsetzung betrachtet werden kann, bereits eine neue Gattung der Euphorbiaceen bekannt gemacht (Cephalocroton), welche aber in die Abtheilung der Crotonaceæ gehört, während gegenwärtige zu den Acalypheæ gerechnet werden muss.

disco glandulis (quatuor?) cincto impositum ovato-trigonum triovulatum (ovulis duobus abortivis), stylis tribus apice in stigmata duo brevissima divisis; capsula unilocularis trivalvis sed apice tantum dehiscens, monosperma (rarissime disperma), semen ovatum apice et basi acutum strophiolatum pendulum superficie eleganter scrobiculatum.

Ad tribum Acalyphearum pertinet.

1. *Monospora rotundifolia Hochst.* Arbor 30—40-pedalis ramulis brevissime tomentoso-puberulis substriatis, foliis alternis petiolatis obovato-rotundis bipollicaribus serrato-denticulatis 6—7 nerviis, inter nervos subtus reticulato-venosis glaberrimis (nervis ad paginam inferiorem solummodo præsertim versus basin puberulis), petiolis puberulis folio plus duplo brevioribus stipulis minutis deciduis; spicæ masculæ folium vix æquantes solitariæ, rachis, bracteæ et calyces tomentoso-puberulæ; spicæ fœmineæ in arbore fœmina folio breviores petiolum æquantes vel duplo superantes, bracteæ et calyces ut in masculis; capsulæ sanguineo-nigræ $1\frac{1}{2}$ lineas longæ ovato-acutæ trigonæ, valvæ stylis persistentibus apiculatæ; semina cinerea scrobiculata nitida.

Arbor mascula in sylvis ditionis Outeniqua Januario 1839 florifera, fœmina in sylvis prope fluvium Goukamma Africæ australis Februario 1839 florens et fructifera ab illustri peregrinatore Dr. Krauss inventæ sunt.

2. *Monospora grandifolia Hochst.* Arbor priori omnino similis, sed folia duplo majora ovato-rotun-

data magis grosse serrata 8—9—11 nervia, spicæ masculæ foliis duplo breviores, ramuli minute verrucosi verrucis rubeolis. Forsan prioris varietas. Arborem masculam Decbri 1839 in sylvis Natalensibus florentem invenit Dr. Krauss.

Hippocrateaceæ.

Trigonotheca (ob capsulam trigonam).

Character: Calyx brevissimus obtuse quinquedentatus, corolla 5 petala petalis ovatis inter calycem et discum hypogynum pateriformem subtrilobum margine crenulatum insertis, stamina tria disco extus paulo infra marginem inserta filamentis brevibus antheris ovato-subrotundis bilocularibus; ovarium subtrigono-globosum apice leviter trisulcum triloculare loculis biovulatis, stylus brevissimus stigmatibus tribus crassiusculis demum revolutis; capsula clavato-oblonga obtuse trigona trilocularis loculicide trivalvis, valvis navicularibus medio septiferis, loculis dispermis, tertio fere semper abortivo, seminibus pendulis oblongis deorsium alatis.

Trigonotheca serrata Hochst. (Fl. abyssin. exsiccata Un. itin. sect. II.). Frutex foliis oppositis simplicibus lanceolatis in petiolum brevem attenuatis obtuse serratis glaberrimis lucidis discoloribus; pedunculi foliis breviores axillares terminalesque floribus dichotome cymosis parvis luteolis (ut videtur in planta sicca) pedicellis bibracteolatis; capsulæ coriaceæ vel sublignosæ vix semipollicares valvis apice debiscentibus glabræ; semina dilute brunnea

compressiuscula albo-alata, ala semine fere duplo longior tenuissime membranacea fragilis.

Colitur ad oppidum vel pagum Abba Gerima prope Adam et in provincia Schire nomine abyssinico „Tschāt" — folia a Muhammedanis cruda comeduntur et infusione aquæ ferventis potum sapidum Theæ instar præbent. W. Schimper locis indicatis in Abyssinia Julio 1840 fructiferam et florentem legit.

Sapindaceæ.

Natalia (nomen derivatum a loco natali sicet promontorio vel provincia Natal in Africæ australis littore orientali plantis insignibus et novis ut videtur ditissima).

Character: Calyx quadripartitus inæqualis, lacinia postica majori bidentata scilicet e duabus connata (ergo calyx pentamerus); corolla pentapetala petalis oblongis tomentosis æqualibus calycis laciniis alternis; discus carnosus unilateralis inter petala et stamina antica situs laminæformis; stamina quatuor filamentis basi latioribus hirsutis, anticorum filamenta basi in laminam concavam connata, posticorum libera, omnia superne attenuata glabra, antheræ biloculares introrsæ, loculi rima longitudinali dehiscentes; ovarium pubescens tetragono-globosum in stylum adscendentem glabrum attenuatum, quadriloculare, loculis uniovulatis; stigma obtusissimum subtetragonum (lobos quatuor obscuros indicans).

Fructus capsularis?

Generi Bersamæ Fresen. affinis, quæ non ad Meliaceas sed ad Sapindaceas pertinet.

Natalia lucens Hochst. Frutex 8—10 pedalis foliis alternis abrupte pinnatis 2—3 jugis, foliolis obovatis 2—3 pollicaribus penninerviis integerrimis glaberrimis lucidis, petiolis sulcatis, stipulis intrapetiolaribus obtusissimis, racemis elongatis terminalibus pluribus congestis basi breviter bracteatis (axillaribusque?), pedunculis sulcatis, pedicellis bracteolatis semipollicaribus vel ultra calycibusque dense puberulis, petalis albis.

Ad sylvarum margines prope fluvium Umlaas in colonia Africæ australis Natal Januario 1840 florentem legit Dr. Krauss.

Caryophylleæ.

Uebelinia (dedicavi viro amicissimo Johanni Jacobo Uebelin, verbi divini ministro Basiliensi, botanices amatori ac promotori strenuo).

Character: Calyx campanulatus quinquefidus decemstriatus; petala quinque spathulata parva calycem non excedentia, carpophori brevissimi cyathiformis margini cum staminibus inserta; stamina quinque cum petalis alternantia et carpophoro inserta, filamentis filiformibus petalorum longitudine antheris bilocularibus; ovarium ovatum uniloculare ovulis quinque basilaribus; styli quinque filiformes. Capsula calycem persistentem aquans superne chartacea, inferne membranacea, apice dentibus quinque dehiscens (serius aut simul ut videtur medio transversim irregulariter rumpens), unilocularis continens

membranaceis (alatis) inæqualibus a basi columellæ fugacissimæ adscendentibus suspensa.

Ad tribum Drypidearum pertinet.

Uebelinia abyssinica Hochst. (Herbar. Abyssin. Un. itin. sect. I. nr. 302). Herba caule dichotomo basi repente deinde adscendente bifariam piloso flaccido $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ pedali, foliis oppositis setoso-ciliatis obovato-lanceolatis, floribus breviter pedunculatis solitariis ex dichotomia caulis et foliorum axillis terminalibusque, pedunculis fructiferis deflexis folium subæquantibus; calycis laciniæ ovatæ setoso-ciliatæ apice mucronatæ, petala alba calycem non excedentia, semina globosa subreniformia utrinque paulo compressa tuberculata atrobrunnea vel fusca.

In Abyssinia prope Adoăm locis graminosis d. 20. Sept. 1837 legit strenuus peregrinator W. Schimper.

Turneraceæ.

Streptopetalum (nomen derivatum a petalis æstivatione contortis).

Character: Calyx tubulosus elongatus clavæformis limbo quinque-dentato; petala quinque lineari-ligulata superne paulo latiora obtusa æstivatione in tubum ex calyce longe exsertum contorta, unguibus calycis tubo supra medium adnatis, stamina quinque calycem non aut vix excedentia, filamenta tubo calycino paulo supra basin ibique hirto inserta, antheræ introrsæ biloculares lineari-oblongæ; ovarium uniloculare multiovulatum ovatum stylis tribus filiformibus staminum longitudine superne

incrassatis in stigma subcapitatum (punctiforme) terminatis. Capsula ovato-oblonga subtrigona unilocularis trivalvis, valvis apice dehiscentibus linea media seminiferis; semina 9—12 longiuscula curvata tesellato-scrobiculata, basi membrana tenui unilateraliter strophiolata.

Proxime ad Wormskioldiam Thon. et Schum. accedit, a qua stigmatibus, petalis altius insertis, capsula ovata et seminibus curvatis differt; potest tamen adscribi huic generi, cui ipse primum adscripseram nomine W. serratæ.

Streptopetalum serratum Hochst. (Wormskioldia serrata ejusd. mscpt.). Planta annua ramosa spithamæa vel pedalis, caule erecto glanduloso-pubescente, foliis alternis lanceolatis utrinque attenuatis penninerviis serratis serraturis apice glandulosis; racemi vel spicæ axillares et terminales folia subæquantes pedunculis glanduloso-pubescentibus, pedicellis brevissimis, calyces evoluti semipollicares vel longiores pilis glandulosis hispidi, petala ochroleuca vel sulphurea; capsulæ vix semipollicares calycis in modum hispidæ.

In Abyssinia prope Sellassaquilla in declivibus ad flumen Tacaze d. 24. Sept. 1838 legit peregrinator unionis itinerariæ W. Schimper.

Scrophularinæ.

Raphidophyllum (nomen derivatum a foliis angustis, in specie Natalensi, quam primum vidi, fere acerosis).

Character: Calyx bibracteolatus campanulatus

quinquedentatus dentibus subæqualibus, intus præsertim ad margines lanatis; corolla infundibuliformis limbo quinquefido subbilabiato lobis rotundatis venosis; stamina quatuor ad basin tubi inserta subæqualia breviter exserta, antheræ biloculares loculis discretis altero majori erecto intus hirsuto fertili, altero minori divergente glabro (effœto). Ovarium biloculare placentis dissepimento utrinque adnatis multiovulatis; stylus simplex longe exsertus filiformis stigmate linguæformi subacuto (quandoque bifido). Capsula ovato-elliptica bilocularis, loculicide bivalvis, valvis medio septiferis; semina plurima cuneata vel claviformia testa ut videtur laxa.

In tribu Gerardiearum militat.

1. ***Raphidaphyllum simplex Hochst.*** Planta biennis (perennis?) pedalis-bipedalis, caule erecto anguloso sulcato simplicissimo papilloso-scabro, foliis sparsis ternisve anguste linearibus pollicaribus longioribusque margine revoluto fere teretibus rigidis (quasi acerosis) fragilibus erectis acutis glabris (margine tamen scaberrimis); racemus elongatus terminalis pedicellis alternis erectis basi bractea filiformi pedicellum subæquante instructis; calyces extus glabri bibracteolati, corolla calyce duplo longior purpurea; capsula ovato-elliptica compressiuscula apice retusa et stylo apiculata, bilocularis, seminibus plurimis minutis.

Habitat ad rivulos prope St. Mauritzburg in colonia Natal Africæ australis, ubi Augusto et Septembri 1839 legit Dr. Krauss Stuttgartiensis.

2. *Raphidophyllum ramosum Hochst.* Planta priori omnino similis sed altior 2—3pedalis, caule stricto ramoso inferne tereti superne anguloso, scabro nec non subhirsuto, foliis linearibus acutis planis margine revolutis rigidis scabris, fragilibus, bipollicaribus, ternis quaternisque suberectis; spicæ vel racemi terminales subverticillati, flores in verticillis terni, quaterni, rarius bini (rarissime solitarii), pedunculis calyce brevioribus, bracteis eundem superantibus vel æquantibus foliiformibus angustis; calyces bracteolis duabus longiores extus glabri pureo-nigrescentes dentibus ovato-acutis intus lanatis; flores purpurei, calyce duplo vel plus duplo majoribus.

Habitat inter virgulta planitiei prope San Segal in provincia Abyssiniæ Schire, ubi d. 22. Nov. 1839 florentem invenit peregrinator Un. itin. W. Schimper.

Cyrtandreæ.

Craterostigma (nomen a stigmate infundibuliformi seu crateriformi).

Character: Calyx tubulosus (subcampanulatus) quinquefidus vel quinquedentatus dentibus subæqualibus; corolla hypogyna infundibuliformis limbo bilabiato, labio superiori integro recto subconcavo, inferiori majori trilobo lobis rotundatis versus basin gibberibus duobus inflatis ornato; stamina quatuor fertilia didynama, filamenta duo longiora labio inferiori utrinque infra originem gibberis affixa longe exserta, breviora ad basin labii superioris inserta,

antheræ omnium biloculares loculis divaricatis rima longitudinali apertis; discus hypogynus brevissimus integer ovarii basin cingens; ovarium ovatum glabrum uniloculare (placentarum insertione et natura pseudoquadriloculare) multiovulatum, stylus simplex filiformis stigmate terminali infundibuliformi seu crateriformi subbilamellato. Capsula calyce persistente subinclusa ovato-elliptica unilocularis bivalvis, placentis coadunatis a valvarum linea media solutis columellam centralem simulantibus; semina plurima minuta elliptica vel subglobosa tuberculato-rugulosa.

Sectione et analysi accuratiori plantam ad Cyrtandreas pertinere perspexi, quam in schedula plantarum Abyssinicarum sect. I. nr. 310. ad Scrophulariuarum tribum Gratioleas retuleram.

1. *Craterostigma plantagineum Hochst.* (Herb. Abyss. Un. itin. sect. I. nr. 310). Planta acaulis humilis, radix perennis fasciculata rhizomate brevi perpendiculari vel obliquo, folia ovata vel ovato-subcordata 7—9 nervia, supra glabra subtus et in margine pilis hirtis dense vestita, in petiolum latum breviusculum attenuata; scapi 2—3 (vel plures) digitales vel breviores quadranguli hirti flores paucos subcymosos gestantes; cymæ bracteosæ bracteis oppositis lanceolatis; pedunculi hirti inferiores bracteis sæpissime longiores, superi plerumque breviores — interdum pedunculi elongati et scapo valde abbreviato, vix semipollicari, multo longiores — calyces hirti dentibus subovatis, corolla ut videtur

lutea, glabriuscula, labio tamen inferiore intus, præsertim ad gibberes glanduloso-granulata, capsula ovato-oblonga glabra calycem vix egrediens, stylo persistente terminata.

In Abyssinia prope Adoam plantam in regione inferiore australi montis Scholoda d. 11. Juni 1837 florentem legit W. Schimper.

2. *Craterostigma pumilum Hochst.* Planta priori simillima sed diversa rhizomate longiori horizontali, foliis 5—7 nerviis subtus minus dense hirtis, scapo brevissimo vel nullo, pedunculis nempe radicalibus 1—2 pollicaribus, calycis limbo paulo profundius diviso, dentibus angustioribus.

In prato montano prope Endschedkap ad fines arboreas montis alpini Boahit Abyssiniae d. 29. Juni 1838 plantulam florentem legit W. Schimper.

Apocyneæ.

Annularia (nomen impositum ob annulum stigmati suppositum).

Character: Calyx liber spathaceo-tubulosus obtuse quinquedentatus deciduus; corolla hypocrateriformis tubo calycem æquante, limbo amplo quinquepartito, lobis late rotundatis imbricatis subobliquis æstivatione contortis; stamina quinque ad faucem inserta corollæ laciniis alterna filamentis brevissimis antheræ lateri antico (introrso) adnatis — antheræ exsertæ arcte conniventes lineari-sagittatæ, ad basin mediam, ubi filamentum connectitur, utrinque mucronulatæ (mucronuli baseos lobis acuminatis multo breviores); ovarium didymum (vel duo?)

disco tumido pentagono semiimmersum biloculare placentis dissepimento adnatis, loculis polyspermis; stylus simplex filiformis superne in annulum stigmati suppositum (crispulum vel quinquedentatum?) expansus; stigma pentagonum angulis acutis sursum spectantibus. Fructus ....

Affine genus, ut videtur, Orchipedæ Blume.

Annularia natalensis Hochst. Arbor 20—30 pedalis foliis oppositis 4—6 pollicaribus oblongo-lanceolatis obtusis glabris penninerviis, stipulis brevibus interpetiolaribus et connatis, pedunculis axilaribus terminalibusque bifidis, pedicellis pauciforis basi bracteatis (bracteis deciduis vel caducis); calyx semipollicaris basi circumscisse deciduus glaber, corolla diametro $1\frac{x}{x}$—2pollicaris flavescenti-alba quasi cerea.

Habitat locis umbrosis sylvarum prope Umlaas River in colonia Africæ australis Natal, ubi Decbri 1839 florentem detexit amicus Dr. Krauss Stuttgartiensis.

Fraxineæ.

Nathusia (dixi in honorem Herrmanni Nathusii, viri de unione itineraria optime meriti et historiæ naturalis præcipue botanices amatoris ac promotoris).

Character: Calyx breviter tubulosus subcampanulatus, brevissime inæqualiter 5—8 dentatus, demum unilateraliter dehiscens; corolla hypocrateriformis, tubo calycem excedente, limbo octofido (rarius 6—7 fido), intus versus basin loborum pilis bre-

vibus clavatis dense vestito lobis obovato-rotundatis æstivatione contortis; stamina ad faucem inserta duo filamentis brevissimis, antheris exsertis introrsis bilocularibus; ovarium obovato-subglobosum biloculare loculis quadriovulatis, stylus filiformis inclusus stigmate crasso apice brevissime bilobo subexserto; capsula obovata compressiuscula coriacea bilocularis loculicide bivalvis loculis tetraspermis, valvis navicularibus superne latioribus medio septiferis, seminibus pendulis compressis deorsum alatis.

Nathusia alata Hochst. (Fl. abyssinica exsicc. Un. itin. sect. I. nr. 245) Arbor excelsa foliis oppositis imparipinnatis bijugis vel ternatis, petiolis alatis, foliolis glaberrimis ovato-lanceolatis, impari paulo majori obovato-lanceolato; flores in ramis terminalibus corymboso-paniculati, pedunculis pedicellisque bibracteatis; corollæ semipollicares vel paulo majores luteæ (saltim exsiccatæ, forsan viventes albæ) limbo intus cinnamomeo vel atrosanguineo; capsulæ fere pollicares. Decembri 1837 fructiferam in valle prope Genniam regionis Memsach, Octobri 1839 florentem in montibus prope „Adde Argati" in Abyssiniæ provincia Tigre legit W. Schimper.

Continuatio sequetur.

☞ Wir können unsern Lesern die angenehme Nachricht mittheilen, dass Hr. Dr. Krauss, dessen in dieser Abhandlung öfters Erwähnung geschieht, eben damit beschäftigt ist, käufliche Sammlungen seiner Capenser und Nataler Pflanzen zusammenzustellen, und demnächst ein Verzeichniss derselben in diesen Blättern mittheilen wird.

Die Redaction.

(Hiezu Beibl. 7.)

Flora.

Nro. 43.

Regensburg, am 21. November 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Flora Mährens; von Siegfried Reissek, Med. Cand. in Wien.

Mähren, durch seine glückliche Lage Nachbar des pflanzenreichen Ungarn und Oesterreich, von den Sudeten und Karpaten umfangen, durch die verschiedensten Formationen mit einem bunten Wechsel saftiger Voralpenwiesen, düsterer Bergschluchten, schroffer sonniger Felshügel, fruchtbarer Weinberge, tiefer Sümpfe, unfruchtbarer Sandebenen zu einer mannigfaltigen und üppigen Vegetation bestimmt, gehört unstreitig zu den interessanteren, aber immer noch zu wenig bekannten Gebieten der deutschen Flora. Sechs Jahre sind nun verflossen, seit Rohrer, welcher der Wissenschaft leider zu früh, im bessten Alter durch den Tod entrissen worden, mit seinem Freunde Mayer die erste Aufzählung der Phanerogamen dieses Landes gegeben. Auf die wichtigen Entdeckungen Professor Hochstetter's, welcher durch Jahre die verschiedensten Theile des Landes erforscht und die meisten Seltenheiten zuerst aufgefunden hatte,

auf die Angaben Dr. Karl's, der vorzüglich den südöstlichen Karpatentheil durchsuchte, auf die Beobachtungen des vormaligen Professors der Mathematik zu Brünn, A. Thaler, und auf eigene Forschungen gestützt, führen sie im mährischen Gouvernement, d. i. Mähren und österreichisch Schlesien 1484 Species auf. — Schwer ist überhaupt der Grund zu errathen, welcher die Verfasser bewog, zu dem von allen Seiten so natürlich begrenzten, im Norden durch die Wasserscheide des schwarzen Meeres und der Ostsee, das Gesenke, im Osten durch die weite Bergkette der Karpaten, im Westen durch das böhmische Grenzgebirge geschiedenen, gegen den von der Thaia umflossenen Süden sanft sich verflächenden mährischen Becken einen Landstrich zu ziehen, welcher, obwohl durch politische Grenzen in demselben Regierungsbezirke, *in so mancher Beziehung* deutlich getrennt ist, und dessen Flora ohnehin durch Wimmer und Grabowsky so vortrefflich bearbeitet worden war.

Den eigenthümlichen Pflanzen-Charakter Mährens, in seiner Beziehung zu jenem Deutschlands, bedingt weniger seine nördliche, mit der gewöhnlichen Gebirgsflora des mittleren und nördlicheren Europa's im Allgemeinen übereinstimmende, als vielmehr seine südliche, durch den gegen Mittag abfallenden Boden wesentlich verschiedene Vegetation.

Im Süden Mährens liegen die Glanzpunkte seiner Flora, die in das Innere sich erstreckenden,

meist sanft abgerundeten, aber auch wie die Polauerberge schroffen und isolirten Kalk- und Mergelhügel, mit den dazwischen liegenden, an fetten Wiesen, Sümpfen and stehenden Gewässern reichen, hie und da auch noch von grösseren, der Cultur trotzenden Sandfeldern durchzogenen March-, Thaia- und Schwarza-Auen. Die Uebereinstimmung der Flora mit jener Unterösterreichs und Mittelungarns tritt hier überraschend auf, doch bemerkt man deutlich, dass das mehr südliche, hart an der Grenze gelegene Polauer Gebirge zahlreichere Anklänge zur österreichischen, die weiter östlichen Czeizer, Howoraner und Bisenzer Hügel, die Flächen von Schardita und Göding zur ungarischen Flora haben. Auf den Polauer Bergen erinnert die Steile der Kalkfelsen, die sonnigen Abhänge, geschmückt mit *Dianthus plumarius*, *Iris pumila*, *Cotoneaster vulgaris*, *Poa alpina* var. *badensis*, *Festuca glauca*, *Scorzonera austriaca*, *Orlaya grandiflora*, *Glechoma hirsuta*, *Inula Oculus Christi*, *Astragalus austriacus*, *Hesperis tristis*, *Ornithogalum comosum*, *Allium flavum*, *Alsine setacea*, *Jacquini*, *Arabis Turrita*, *auriculata*, *Phlomis tuberosa* und viele andere lebhaft an die Brieł bei Wien, obwohl die dichten Rasen der *Arenaria grandiflora All.*, welche hier ganze Felsen überdeckt, und erst wieder auf der Raxalpe an der steirisch-österreichischen Grenze sparsam erscheint, nebst *Iris bohemica* fremdartig auffallen.

Die Hügel im südöstlichen Theile, mit niedri-

gem lichtem Gebüsche, und jenen kurzgrasigen, sonnigen Wiesen der pannonischen Flora bedeckt, mahnen durch das Vorkommen von *Crambe Tataria*, dessen Büsche zur Blüthezeit in der Ferne weidenden Schafen nicht unähnlich sehen, *Astragalus exscapus*, *Lactuca sagittata W. et Kit.*, *Digitalis ferruginea*, *Potentilla patula W. et Kit.*, *Silene viscosa*, *Stellaria viscida*, die Niederungen zwischen ihnen durch *Senecio Doria*, hier zahlreich zu treffen, *Crypsis aculeata*, *Alyssum alpestre* var. *tortuosum W. et Kit.*, *Scorzonera parviflora*, *Galatella cana Nees*, *Cyperus Michelianus*, *Trinia Kitaibelii Bieb.* u. a. an die östliche Flora Europa's.

Diese Gegenden unseres Gebietes, den Botaniker durch zu erwartende reiche Ausbeute lockend, sind bisher, besonders in den letzten Jahren, fleissiger untersucht worden, und jeder, auch noch so kurze Ausflug brachte neue interessante Entdeckungen. Aber ohne Zweifel beherbergen sie noch manche Seltenheit, noch manchen nicht blos für die mährische, soudern die gesammte deutsche Flora neuen Bürger, der verborgen einen emsigen Forscher erwartet. Ich weise nur auf die südöstlichen von den kleinen Karpaten gebildeten Grenzgegenden des Hradischer Kreises hin, welche durch die Beobachtungen Dr. Karl's bisher nur sehr unvollkommen bekannt, und nach ihm von keinem Botaniker wieder betreten worden sind. Die verjährten Angaben desselben über die Flora dieser Gebirge, als: *Gentiana acaulis*, *Ranunculus alpestris*

Androsace lactea, *Crepis Jacquini*, *Cirsium ochroleucum*, *Pedicularis foliosa*, *Carex firma*, *tenuis*, *Cortusa Matthioli*, *Alsine laricifolia*, *Kernera saxatilis* etc., welche zum Theile auch in Koch's Synopsis aufgenommen sind, wären um so mehr zu berichtigen, da Karl bald auf mährischer, bald auf ungarischer Seite botanisirend, auf den speciellen Fundort kein bedeutendes Gewicht gelegt zu haben scheint, und auch Rohrer auf seine Autorität Fundorte für Mähren citirt, die, wie bei *Trifolium spadiceum* „im Kisucza Thale" völlig in Ungarn gelegen sind. Anderseits scheint er auch im Bestimmen nicht sehr glücklich gewesen zu seyn, wie es sein *Lythrum nummulariaefolium* und *Eryngium amethystinum* beweisen.

Die Ergebnisse der Pflanzenerforschung Mährens in den letzten fünf Jahren waren sehr günstig; sie haben die Bürgerzahl unserer Flora von 1346 (nach kritischer Berichtigung von Rohrer's Werke nur 1344) auf 1470 Phanerogamen erhöht. Vergleichen wir dieselbe mit der Summe der von Rohrer und Mayer in Mähren und österr. Schlesien aufgeführten 1484 Arten, so ergibt sich für Mähren ein Minus von nur 14 Species, welches, wie man mit Recht voraussetzen darf, in kurzer Zeit getilgt seyn wird. Auch dürfen wir bei fortgesetzter fleissiger Forschung wohl hoffen, die mährische Flora schon nach Verlauf des nächsten Lustrums über 1500 Arten angewachsen zu sehen, eine Zahl, welche Rohrer und Mayer als Maximum der in

beiden Ländern vorkommenden Phanerogamen annahmen.

Von den Männern, denen wir die neue Erforschung unsers Florengebietes verdanken, nenne ich insbesondere die Herren Tkany und Gellinek zu Brünn, Putterlick, Dr. der Medicin, Adjunkt am k. k. Naturalienkabinette zu Wien, und Wessely, Pfarr-Cooperator zu Selowitz. Auch die Herren Grabowsky, Fincke, Schauer, Sendtner und andere schlesische Botaniker haben besonders durch fleissige Untersuchung des Karlsdorfer oder Janowitzer Höhen-Falles zur Kenntniss unserer Flora beigetragen. Diese botanische Fundgrube, von Rohrer ganz richtig in Mähren angeführt, wird wohl in Zukunft nicht mehr zu Schlesien gezogen werden, indem jedermann durch einen Blick auf die Karte sich überzeugen kann, sie sey auf dem südöstlichen Abhange des Gesenkes völlig in unserem Gebiete gelegen.

Von den Entdeckungen obbenannter Männer und meinen eigenen, die ich auf Excursionen in verschiedene Theile des Landes zu machen Gelegenheit hatte, führe ich hier, als Supplement zu Rohrer's Werk mit vorzüglicher Berücksichtigung der geographischen Verbreitung nur die allgemeiner interessanten, für Deutschland seltneren Arten auf, da eine Aufzählung aller, zum Theile keiner Localflora fehlenden Spezies zu weit führen dürfte.

1. *Clematis integrifolia L.* Diese Pflanze,

welche an der unteren Donau bei Wien nur spärlich erscheint, sehr häufig aber auf den Marchwiesen Oesterreichs und Ungarns zu treffen ist, geht an diesem Flusse bis in die Auen des südlichen Mährens, in die Gegend von Lundenburg, Göding und Hradisch; wird aber bei letzterem Orte selten, und verschwindet weiter nördlich ganz.

2. *Thalictrum galioides Nestl.* Tritt ebenfalls aus Oesterreich nördlich über die Grenze, und findet sich auf den Wiesen bei Eisgrub.

3. *Thalictrum collinum Wallr.* Im wärmeren Mähren: auf den Polauerbergen und auf Hügeln hinter Kritschen.

4. *Ceratocephalus orthoceras DeC.* An Ackerrändern bei Selowitz im südlichen Theile zu Tausenden!

5. *Ceratocephalus falcatus Pers.* Mit vorigem bei Selowitz sparsam. — Beide Species kommen hier wie in Oesterreich, wenn nicht untereinander gesellschaftlich, doch für sich heerdenweise, letzterer aber auffallend sparsamer vor. Auch in der Wiener Gegend, wo *C. falcatus* früher so häufig wuchs, wie österreichische Herbarien bezeugen, scheint er sich gemindert zu haben, wenigstens beobachtete ich durch 3 Jahre an letzterem Orte *C. orthoceras* in grösster Menge, an verschiedenen Orten ganze Strecken überziehend, *C. falcatus* aber nur ein einziges Mal. Beide Species sind auf den ersten Blick durch die Gestalt ihrer Carpellen zu unterscheiden, und ich stelle, obwohl ihre Unter-

schiede schon mehrmals gut auseinander gesetzt worden, die diagnostischen Merkmale beider folgender Weise zusammen:

C. falcatus, carpellis inter gibbos truncatos late foveato-sulcatis, dorso carinatis, cornubus adscendentibus falcato-ensatis, compressis, medio latissimis, cuspide subulata, subincurva.

C. orthoceras, carpellis inter gibbos truncatos angustissime sulcatis, dorso cristatis, crista angusta, subquadrata v. oblonga, obtusissima, cornubus erecto-patulis ensato-subulatis, compressiusculis, basi latissimis, cuspide subpatente.

C. falcatus kommt in 2 Varietäten vor 1. *latus*, carpellis tomentoso-lanatis. 2. *glaber*, carpellis penitus denudatis. Letztere findet sich vorzüglich bei Wien, erstere scheint mehr Südeuropa anzugehören. Auch *C. orthoceras* (Ranunc. testiculatus Stev.!) ändert in der Dichte des Filzes, wie ich an deutschen, ungarischen, russischen und taurischen Exemplaren im Herbarium des k. k. Wiener Naturalienkabinettes ersah.

6. *Aconitum Anthora L.* Im südlichen Gebiete: auf den Felsen des Rabensteines bei Znaim in grosser Menge. Das Vorkommen dieser sonst subalpinische Gegenden liebenden Pflanze auf einem so niedrig gelegenen Standorte ist bemerkenswerth, und lässt uns vermuthen, dass sie noch an andern Orten im südwestlichen Mähren zu finden seyn dürfte.

7. *Cimicifuga foetida L.* Diese in Deutschland

bisher nur auf Mähren, wo sie in Europa die östlichste Verbreitungsgränze erreicht zu haben scheint, beschränkte Pflanze, wurde vor vielen Jahren schon von Schott bei Slaup im mährischen Mittelgebirge entdeckt, welchen Standort auch Host in der Flora Austria (irrig als Sloun) aufnahm. Rohrer, der nach Host Mehreres, sogar die *Mentha suaveolens* dieses Autors aufnahm, überging sie, und, allen mährischen Botanikern verborgen, hatte erst 1836 im August Wessely das Glück, sie im Slauper Thale wieder und zwar häufig an beschatteten Felsen in üppiger Fülle blühend und Frucht tragend aufzufinden. Auch an andern Standorten um Slaup steht sie, aber sehr vereinzelt.

8. *Nasturtium austriacum Crantz.* In den Auen des südlichen Theiles an der Schwarza bei Selowitz, und weiter abwärts an der Thaia aus Oesterreich heraufretend.

9. *Dentaria glandulosa W. et Kit.* Aus ihrer Heimath, dem nördlichen Ungarn, zieht sie sich durch die schlesischen Karpaten nach dem nordöstlichen Mähren, wo sie im Gebirge des Prerauer Kreises an mehreren Orten erscheint, und sich von hier aus mit *Salvia glutinosa* und *Scrophularia Scopolii* weiter westlich durch das niedere Mittelgebirge bis in das Gesenke erstreckt.

10. *Sisymbrium Irio L.* Im südlichen Mähren zerstreut: auf Hügeln an Ackerrändern bei Nikolsburg, Scharditz, Göding.

11. *Erysimum strictum Fl. Wett.* An Gräben,

Schuttstellen: bei Brünn und Kunwowitz im mittleren Landestheile.

12. *Erysimum hieracifolium L. fl. suec.* Auf Aeckern im nordöstlichen Mähren, gegen Schlesien hin häufiger.

* *Erophila præcox DeC.* Häufig besonders auf trockenen Hügeln des südlichen Mährens. So ausgezeichnet sich diese Pflanze auch, besonders an sonnigen Orten als *E. præcox* darstellt, kann man doch besonders an humusreichen, fruchtbaren Stellen den Uebergang in *E. vulgaris* öfters beobachten.

13. *Thlaspi alpestre L.* Auf Hügeln bei Znaim an der südlichen Grenze; tritt hier nach Unterösterreich über.

14. *Teesdalia nudicaulis R. Br.* Im nordöstlichen Mähren nur an der Oder, im Marchgebiete fehlend.

15. *Viola pratensis Mert. et Koch.* In den Augebüschen des südlichen Mährens an der Schwarza, Thaia.

* *Viola lutea Sm.* var. *multicaulis Koch* syn. Auf fruchtbaren Wiesen der nordöstlichen mährischen Karpaten in einer Höhe von 2500—3000'. Eine bemerkenswerthe Varietät, welche von der Hauptform der *Viola lutea* durch schlanke bei 2 Fuss hohe Stengel und blasse, kleinere Blüthen (wenig grösser als jene der *V. arvensis*) abweicht.

16. *Rosa lutea Mill.* Auf buschigen, waldigen Bergabhängen des südlichen Mährens bei Nusslau.

Scheint auf diesem aller Kultur entfremdeten Standorte vollkommen wild zu seyn.

17. *Sorbus domestica L.* Im südlichen und südöstlichen Theile: auf den Polauer Bergen, bei Klentnitz, Scharditz.

18. *Epilobium alpinum L.* Im Gesenke bei Ullersdorf und am Karlsdorfer hohen Falle.

19. *Sempervivum hirtum L.* Im südwestlichen Mähren bei Jamnitz; auch gehört hieher der Standort des *S. soboliferum* von den Polauer Bergen in der Flora moravica.

Eine Felsenform von *S. tectorum*, welche ich auf den Chloritschiefer-Felsen des Franzensberges bei Brünn beobachtete, zeigte auf demselben Stengel Blüthen, wo alle Staubgefässe in Ovarien verwandelt; andere, wo eine Reihe der Staubgefässe vollkommen ausgebildet war, und überdiess noch solche, wo die Staubfäden mehr oder weniger den Ovarien analog geformt, an ihrer Spitze bald ausgebildete, bald abortirte Staubbeutel, oft beiderlei in einer Blüthe trugen, je nachdem bald dieser bald jener Typus eine höhere Ausbildung gewonnen hatte.

20. *Trinia Kitaibelii Bieb.* Im südöstlichen Mähren aus Ungarn heraufretend: in der Bojanowitzer Aue zwischen Göding und Mutenitz.

21. *Anthriscus trichosperma Schult.* Auf den Polauer Bergen, auf gleichen Standorten wie im nachbarlichen Unteröstreich. Ohne Zweifel ist dieser der von Pr. Hochstetter angegebene *A. vul-*

garis, denn letzterer wurde neuerlich an diesem Standorte nicht wieder, *A. trichosperma* aber ziemlich häufig gefunden.

22. *Conioselinum Fischeri Wimm. et Grab.* Auf den Felsen des Karlsdorfer Hochfalles.

23. *Eryngium planum L.* Auf den Marchwiesen im südöstlichen Mähren, bei Lundenburg, Göding, Hradisch, oft gesellschaftlich mit *Clematis integrifolia.* Diese Art ist das in Rohrer's Flora nach Dr. Karl angegebene *E. amethystinum.*

* *Lonicera Xylosteum L.* Eine höchst merkwürdige Varietät entdeckte ich 1837 am südlichen Abhange des Hauyberges bei Brünn auf Syenit in trockenen sonnigen Gebüschen, wo *Genista procumbens* wucherte. Die Sträuche stimmten in allen Merkmalen mit Ausnahme des Blumenbaues mit *L. Xylosteum* überein, blüheten auch zu derselben Zeit, boten aber durch die bis auf den Grund in fünf ganz gleiche, lineale, fast fadenförmige, etwas zusammengebogene oder eingerollte Zipfel getheilte Blumenkrone einen ganz fremdartigen Anblick dar. Obwohl anfangs geneigt, diese Eigenthümlichkeit für eine Monstrosität zu halten, überzeugte ich mich bald, dass diese Bildung so wie die aller Theile sehr constant und regelmässig, auch keine gewöhnliche Form der *L. Xylosteum* in der Nähe anzutreffen war. Da es mir bisher nicht möglich gewesen, die Früchte und an diesen vielleicht fernere Unterschiede zu beobachten, so möge diese Pflanze allen Botanikern empfohlen bleiben, welche Gele-

genheit haben, sie an diesem Fundorte aufzusuchen. Wie es scheint, möchte diese Bildung mehr als alles Andere für die nahe Verwandtschaft der *Lonicereen* mit den *Rubiaceen* sprechen, auch zeigt sie wiederholt, dass die Unregelmässigkeit der Corolle bei Begrenzung der Familien gar nicht in Betracht kommen dürfe. Wahrscheinlich ist, dass die *Lonicereen*, welche grösstentheils aussertropische Gegenden bewohnen, nur als veränderte *Rubiaceen* der temperirten Zone zu betrachten seyen, welche im kälteren Klima an der freien Entwicklung der Nebenblätter gehindert, scheinbar ohne dieselben erscheinen. Denn dürften die folia connata mehrerer, insbesondere südlicher *Loniceren*, schon unserer *L. Caprifolium*, nicht aus der Verwachsung der Nebenblätter und Blätter zu erklären seyn? Bei den südlicheren Formen also scheinen sie nicht zu fehlen, in dem Maasse als dieselben den Tropen sich nähern, treten sie selbstständiger auf; je mehr sie aber auf kältere Wohnsitze beschränkt sind, desto mehr verschwinden sie. Ein Aehnliches sehen wir ja auch bei *Cercis* und *Bauhinia*; die Blätter ersterer, die in ihrer Anlage gewiss auch wie bei *Bauhinia* zweilappig sind, bleiben in unserem kälteren Erdstriche ungetheilt.

24. *Inula hybrida Bieb.* Aus Ungarn und Unteröstreich nach Mähren über die Nusslauer und Selowitzer Hügel bis auf den Hadyberg im Norden von Brünn. Ich fand die Bemerkung bestätigt, dass sie stets in Gesellschaft der *I. germanica* und *ensi-*

folia vorkomme, oder wenigstens letzterer, in welchem Falle sie aber auch, wie am Hadyberge bei Brünn, sparsamer zu treffen ist.

25. *Cirsium Chailletii Gaud.* Auf Wiesen des südöstlichen Mährens in den Auen bei Lundenburg.

26. *Cirsium pannonicum Gaud.* Auf dem südöstlichen Abhange des Hadyberges im trockenen Gebüsche der Waldwiesen, zwischen *Polygala major*, *Inula ensifolia* u. dgl. Blüht Ende Juli.

27. *Centaurea solstitialis L.* Im wärmeren Mähren aus Oesterreich auftretend; an Ackerrainen und Wegründern in der Umgegend Brünn's nicht selten; bei Karthaus, Obrowitz, Kritschen u. a. O.

28. *Crepis sibirica L.* Im Kessel an der Janowitzer Heide im mähr. Gesenke.

29. *Hieracium bifurcum Bieb.* Im wärmeren Mähren; auf sonnigen Hügeln, an Weinbergsrändern bei Brünn.

30. *Xanthium spinosum L.* Auf Schuttplätzen: bei Brünn am südwestlichen Theile des Spielberges in grösster Menge (1840); wahrscheinlich an mehreren Orten im südlichen Mähren.

31. *Erythræa linariæfolia Pers.* In den Auen des südlichen Mährens, an der March und Thaia aufwärts bis Nikolsburg und Muschau.

32. *Erythræa emarginata W. et Kit.* Auf feuchten Wiesen bei Selowitz und südlicher an der Schwarza nnd Thaia häufig. — Auffallend ist es, dass Griesebach in seiner Monographie dieser

Pflanze, welche wahrscheinlich nur Varietät von *E. pulchella* ist, gar nicht ewähnt.

33. *Pulmonaria azurea Bess.* Im Mittelgebirge des Landes: bei Schebetein und im Schreiwalde bei Brünn. Ich hatte Gelegenheit sie in Mähren und Oesterreich lebend zu untersuchen, und halte das von Koch angegebene Unterscheidungsmerkmal „der unterhalb des Haarkreises kahlen Röhre" für beständig und von specifischem Werthe.

34. *Verbascum rubiginosum W. et Kit.* An Schuttplätzen bei Brünn.

35. *Orobancha cœrulenscens Steph.* Im Weingebirge des südlichen Mährens an sonnigen, vorzüglich lehmig-sandigen Stellen, auf *Artemisia campestris*: am Hadyberge bei Brünn und auf Hügeln hinter Karthaus ziemlich häufig. Juni — Mitte Juli.

36. *Orobanche Epithymum DeC.* Im Süden an sonnigen trockenen Weinbergsgegenden bei Brünn, Karthaus, Selowitz nach Oesterreich herab.

37. *Orobanche procera Koch.* Auf Aeckern bei Mönitz in Menge!

38. *Orobanche spec. dub.* Eine ausgezeichnete Art, welche ich im Juli 1837 auf lehmigen sonnigen Aeckern auf *Eryngium campestre* entdeckte. Sie scheint der *O. amethystea Thuill.* etwas verwandt, von den anderen deutschen Arten aber mehr verschieden zu seyn; ein bestimmtes Urtheil wage ich jedoch erst, wenn ich sie nochmals lebend beobachtet und analysirt haben werde, denn bei den polymorphen Gestalten dieser Gattung, wo es

auf Stellung und Färbung der Blüthentheile so wesentlich ankommt, kann nur Beobachtung im Leben alle Zweifel benehmen.

39. *Eurotia ceratoides C. A. Mey.* (Diotis ceratoides Schreber). Im südlichsten Theile: auf lehmigen Hügeln bei Znaim gegen die österreichische Grenze; der westlichste bis jetzt bekannte Fundort in Europa.

40. *Rumex pratensis Mert. et Koch.* In den Auen des wärmeren Mährens.

41. *Polygonum mite Schrnk.* In den Gebirgsgegenden des nordöstlichen Mährens im Odergebiete.

42. *Thesium divaricatum Jan.* Im Süden: in den Sandäckern bei Bratelsbrunn, auf den Hügeln bei Czeiz; eine kleinere Varietät auf dem Kamme des Neusiedler Weingebirges bei Dürrholz.

43. *Euphorbia segetalis L.* Auf Aeckern im südlichen Theile: Znaimer Kreis.

44. *Iris bohemica Schmdt.* Am Heiligenberge bei Nikolsburg, woher sie in den Wiener botanischen Garten verpflanzt, hier unter dem Namen *I. biflora* seit Jahren cultivirt wurde. Die mährische Pflanze stimmt ganz mit der ungarischen (*I. hungarica W. et Kit.*) überein, und an der böhmischen konnte ich bisher keine Unterschiede entdecken. Dass die Botaniker Böhmens ihre vaterländische Pflanze von *I. hungarica* verschieden halten, mag nur ihrem isolirten Vorkommen in Deutschland zuzuschreiben seyn, denn Charactere von der Blüthenfärbung sind bei *Iris* oft sehr trüglich und unwesentlich, wie unsere *I. pumila* zur Genüge beweist.

(Schluss folgt.)

Flora.

Nro. 44.

Regensburg, am 28. November 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Flora Mährens; von Siegfried Reissek, Med. Cand. in Wien.

(Schluss.)

45. *Leucojum aestivum L.* Auf feuchten Auwiesen im südlicheren Theile; im Gebiete der Schwarza bei Selowitz, Dürnholz in grosser Menge!

46. *Ornithogalum comosum L.* Auf sonnigen unfruchtbaren Hügeln im wärmeren Mähren öfters häufig. Der in der Flora moravica angegebene Fundort des *O. umbellatum* auf den Polauer Bergen gehört hieher.

47. *Gagea pusilla Schult.* An sonnigen, felsigen Hügeln im südlichsten Gebiete: am Rabenstein und Lesko bei Znaim.

48. *Carex vaginata Tausch.* An moorigen Stellen am Hochfalle im mährischen Gesenke stellenweise.

49. *Carex capillaris L.* Im hohen Gesenke bei Ullersdorf und am Hochfalle, an feuchten schattigen Plätzen.

50. *Apera interrupta Beauv.* In Sandäckern des südlichen Theiles: bei Scharditz, Göding.

51. *Triticum rigidum Schrad.* An Weinbergsrändern, auf Sandplätzen im Süden: bei Nusslau, Czeiz, Göding.

* *Saxifraga umbrosa L.* Diese seltene Pflanze, deren Auffinden wohl der sehnlichste Wunsch jedes das Gesenke besteigenden Botanikers ist, wird gewiss den meisten verborgen bleiben, so lange sie ausser dem hohen Falle nicht auch die anderen südlichen mährischen Abhänge des Gesenkes besuchen. Auf der nördlichen schlesischen Seite fehlt sie wahrscheinlich, und von wem ist, ausser Pr. Hochstetter, der südliche Abfall bisher untersucht worden? Dr. Putterlick, welcher das Gesenke von der Mittagsseite bestieg, hatte, der erste nach ihm, das Glück, sie hinter Goldenstein wieder aufzufinden. — Bemerkenswerth aber ist ihr Vorkommen im westlicheren Theile des mährischen Mittelgebirges bei Oslowan, wo sie aus der Wildniss geholt mehrere Jahre hindurch im Garten kultivirt wurde. Und somit bleibt dieser schönen Pflanze das Bürgerrecht der deutschen Flora gesichert.

Viele, früher nur an einzelnen oder wenigen Standorten unseres Florengebietes gefundene Arten haben sich seitdem häufiger, selbst ziemlich verbreitet gezeigt. Von diesen will ich nur folgende bemerken:

Adonis vernalis, *Ranunculus illyricus*, *Thalictrum angustifolium Jacq.*, *Clematis recta*; — *Glaucium corniculatum*; — *Fumaria parviflora*; — *Ra-*

pistrum perenne, *Crambe Tataria*, *Alyssum alpestre* β. *tortuosum* auf Sandplätzen im Süden, *Arabis Gerardi Bess.* nicht selten auf Granit- und Kalkbergen des mittleren Theiles; *Arabis hirsuta* β *glaberrima Koch*, *Hesperis tristis*, *matronalis*, *Sisymbrium strictissimum*, *Columnæ*, *Erysimum odoratum Ehrh.*, *canescens Roth*; — *Viola elatior Fries.*; — *Silene viscosa*, *nemoralis*, *Otites*; *Alsine setacea*, *fasciculata Mert. et Koch*; — *Linum hirsutum*; — *Hypericum elegans*; — *Ononis hircina*, *Hedysarum obscurum*, *Genista procumbens*, wo sie erscheint, häufig, *Cytisus austriacus*, viel verbreiteter als im nachbarlichen Oesterreich, *Orobus albus*, *Lathyrus latifolius*, *Vicia pannonica*, *Dorycnium herbaceum* im Süden allgemein; — *Prunus Chamæcerasus* oft dichte mit den kleinen Früchten niedlich geschmückte Zwergheckchen bildend; — *Epilobium Dodonæi*; — *Lythrum virgatum*; — *Myricaria germanica*; — *Oenanthe pimpinelloides*, in den sumpfigen Auen der March; — *Loranthus europæus*; — *Achillea setacea*, *Anthemis austriaca*, *Cineraria campestris*, *Senecio Doria*, *Echinops sphærocephalus*, *Cirsium canum*, *Serratula mollis*, *Centaurea axillaris Willd.* meist die Varietät β *carniolica Koch*, *Xeranthemum annuum*, *Podospermum octangulare Roth*, *Phænixopus vimineus*, *Barkhausia rhœadifolia*; — *Campanula sibirica*, beide durch das ganze südliche Mähren herab nach Oesterreich; — *Echium rubrum*, *Onosma arenarium* abermals häufig bei Göding gefunden, *Omphalodes scorpioides*; — *Ver-*

bascum orientale; — *Linaria arrensis*, *Veronica orchidea Crntz.*, sicherlich eine gute Species; — *Glechoma hirsuta*, *Nepeta nuda*; — *Kochia scoparia*, *prostrata*, *Salicornia herbacea*, *Suæda chenopodioides Pall.*, *Chenopodium urbicum β. intermedium*, *opulifolium*, *ficifolium*, *Botrys*, *Atriplex rosea*, *laciniata*, im Süden sehr gemein; — *Daphne Cneorum*; — *Euphorbia virgata*, *lucida*, *angulata*, *Gerardiana*; — *Salix incana*, *hastata*, *Populus canescens*; — *Orchis globosa*, *fusca*, *Gymnadenia albida*, *Himantoglossum hircinum* nun an mehreren Orten entdeckt; — *Gladiolus communis*, *Iris variegata*, *pumila*; — *Streptopus amplexifolius*; — *Allium flavum* in Menge; — *Eriophorum alpinum*, *Isolepis Holoschœnus*, *Cyperus Michelianus*, *Carex pilosa*, *rigida*, *Michelii*, *atrata*, *Buxbaumii*; — *Digitaria ciliaris Koch*, *Cynodon Dactylon* gesellschaftlich oft häufig, *Crypsis aculeata Ait.*, *Eragrostis poæoides*, *Poa alpina*, *Triticum glaucum* in allen wärmeren Gegenden.

Die Cryptogamen-Flora Mährens, obwohl günstige Verhältnisse auf ihren Reichthum schliessen lassen, auch einzelne Entdeckungen bereits zu schönen Erwartungen berechtigen, ist noch bei weitem nicht so erforscht, dass man eine charakteristische Uebersicht derselben geben könnte. Auch hier glaubt man diess weite Feld erst dann kultiviren zu wollen, wenn das schöne Reich der Phanerogamen keine neuen Genüsse mehr bieten sollte, da diess aber selten der Fall ist, so werden auch Jahre

vergehen, ehe das Studium der Cryptogamie hier eifrige Freunde gefunden haben wird.

In den Teichen unseres Gebietes wohnen *Pilularia globulifera* und *Salvinia natans*, *Equisetum variegatum* in den Sandfeldern wärmerer Gegenden. *Lycopodium clavatum* und *complanatum* kommen zerstreut, *Lycopodium alpinum* und *selaginoides* im Gesenke, *L. Selago* und *annotinum* vorzüglich in den Karpaten vor. Farrn sind allgemein verbreitet, und in welcher Menge und Ueppigkeit sie insbesondere die Holzschläge, Waldblössen und Schluchten des Gesenkes und der Karpaten überziehen, weiss jeder, der diese Gebirge bestiegen. Auf den Felsen des Mittelgebirges wachsen *Polypodium vulgare*, *calcareum*, *Asplenium Trichomanes*, *germanicum*, *lanceolatum*, *septentrionale*, letzteres die Felsenritzen bisweilen mit fusslangen Wedeln überdeckend. Das Gesenke beherbergt auf seinen hohen Kuppen *Aspidium Lonchitis*, *Asplenium viride*, *septentrionale*, in den tieferen Waldgegenden *Polypodium alpestre*, *Phegopteris*, *Dryopteris*, *Blechnum boreale*, *Aspidium spinulosum*, *montanum*, welches bis in die niederen Berggehölze des Ollmützer Kreises bei Trubau herabsteigt. In den höheren Karpaten schmücken *Aspidium Oreopteris*, *aculeatum*, *spinulosum*, *Filix fœmina*, *Polypodium alpestre*, *Dryopteris*, *Phegopteris*, *Botrychium Lunaria*, *Struthiopteris germanica*, *Blechnum boreale*, die meisten ziemlich häufig die Waldregion bis in den Winter mit angenehmen Grün. Ebendort in den niederen

oft dicht mit *Sphagnum acutifolium*, *squarrosum* und *cymbifolium* angefüllten Waldsümpfen findet sich hie und da *Aspidium Thelypteris*, aber selten fruchttragend.

Mehrere in der Flora Moravica aufgeführte Arten bedürfen einer Berichtigung, welche ich hier um so weniger übergehen zu dürfen glaube, als verjährte Fehler und unbestimmte Angaben in den Floren, gleich zweifelhaften Species in den Systemen, nicht nur unangenehm und störend sind, sondern auch lange noch ihren Spuck treiben, wenn gleich Niemand mehr an ihrer völligen Gehaltlosigkeit zweifelt.

Poa aspera Flor. Mor. (nec Gaud.) ist *Poa cæsia Smith.*

Festuca sylvatica Flor. Mor. (nec Vill.) ist *F. Drymeia M. et Koch.*

Salvia austriaca, welche von Rohrer auf den Wällen der Festung Ollmütz angegeben wird, wurde dort nur einmal in wenigen, mageren Exemplaren gesammelt, und ist ohne Zweifel mit Heu aus Oesterreich eingeschleppt worden. Dass sie übrigens im südlichen Landestheile wirklich einheimisch seyn könne, darf mit Wahrscheinlichkeit vermuthet werden.

Campanula linifolia Flor. Mor. ist eine höhere breitblätterige Form von *C. rotundifolia L.*

Achillea magna Fl. Mor. ist, wie ich mich auf dem angegebenen Standorte mehrmals überzeugte, eine auf dichtbuschigen Bergabhängen entstandene

Form unserer polymorphen *A. Millefolium*, mit verlängertem Stengel und zwischen dem schützenden Laube der nachbarlichen Sträuche oft sehr gross sich entwickelnden Blättern. Vielleicht ist die *A. magna L.* doch nur eine südliche, frei entwickelte Form von *A. Millefolium*, und würde trotz ihren Auriculis foliorum decussatis, deren Vorhandenseyn noch nicht als constant und unabänderlich erwiesen ist, um so mehr aus Consequenz zu *A. Millefolium* zu ziehen seyn, da mehrere Botaniker ja auch die *A. setacea W. et Kit.*, ja sogar die *A. scabra Host.*, welche doch durch die Fiederlappen, die weisse knorplige Zuspitzung derselben, den Standort auf Sumpfwiesen, die späte herbstliche Blüthezeit und gewiss noch andere in der Blüthe und Frucht vorhandene Unterschiede bedeutend abweicht, als Spielarten der *A. Millefolium* betrachten.

Achillea lanata Flor. Mor. (nec Lam.) ist die auf steinigen sonnigen Hügeln erscheinende, durch einzeln stehende Stengel und filzig zottige Behaarung ausgezeichnete Varietät von *A. Millefolium*. So auffallend sich diese auch, besonders durch ihr ersteres Merkmal, darstellt, so kann man doch auf niedere Plätze herabsteigend den Uebergang in die gewöhnliche Strassenform bald finden. Lamarck's *A. lanata* ist bekanntlich = *Ptarmica nana DeC.* = *Achillea nana L.* und von vorstehender gänzlich verschieden.

Cirsium ferox DeC. ist wohl durch Irrung anstatt *C. pannonicum*, welches genau auf dem für

das erstere angegebenen Standorte vorkommt, aufgeführt worden. Sehr unwahrscheinlich ist es wenigstens, dass das südliche, einer andern Abtheilung angehörende, in Deutschland bisher nicht beobachtete *C. ferox* in unserem Gebiete vorkommen dürfte.

Serratula simplex Flor. Mor. (nec DeC.) nach einer blossen Angabe aufgeführt, erkannte ich bei Besichtigung des authentischen Exemplares ebenfalls für *Cirsium pannonicum Gaud.*

Centaurea austriaca Flor. Mor. ist *C. phrygia L.*

Senecio saracenicus L. Bloss der Standort an der March im Hradischer Kreise gehört hieher, die übrigen zu *S. nemorensis L.*

Scorzonera humilis var. *angustifolia* ist die schmalblätterige Varietät der *S. humilis*, wie sie im böhmisch-mährischen Grenzgebirge an mehreren Orten, oft häufig vorkommt.

Mentha suaveolens Host. ist keineswegs, wie Bentham erwähnt, Form von *M. arvensis*, sondern, wie ich mich an lebenden Exemplaren des Host'schen Gartens selbst überzeugte, Form der *M. sylvestris.*

Viola persicifolia Flor. Mor. ist *V. elatior Fries.*

Lythrum nummulariæfolium Dr. Karl's Bot. Zeit. 1822. I. p. 192. et Flor. Mor. p. 106. ist nach authentischen Exemplaren *Peplis Portula!*

Ranunculus cassubicus Flor. Mor. unter dem Fundorte Mähren ist *R. auricomus β. fallax Wimm.*

et Grab., eine Varietät, welche südlich von Brünn in allen Auen des Schwarzaflusses häufig wächst.

Cytisus elongatus Flor. Mor. ist vielleicht durch Verwechslung mit *C. hirsutus*, oder wahrscheinlicher mit *C. biflorus* aufgeführt worden, welche Arten nebst *C. supinus* früher nicht scharf unterschieden worden sind. Dass *C. biflorus* sich nicht allein im Garten zu einem höheren Strauche mit verlängerten, zurückgebogenen Aesten entwickle, und solchergestalt dem *C. elongatus* im Habitus näher komme, beobachtete ich in der Gegend von Brünn, wo er häufig ist, öfter an spontanen Exemplaren, die sich an fruchtbaren beschatteten Stellen ganz wie im Garten gestalteten.

Merkwürdig ist eine Angabe in Schmidt's Reisehandbuch durch die österreichischen Staaten Bd. III. p. 183., wo es heisst: „Am Eingange in die grosse Slauper Höhle (im mährischen Mittelgebirge nordwestlich von Brünn) steht ein 12° hoher, isolirter Kalkfelsen, auf dessen Gipfel die *Valeriana celtica* vorkommt!" Ich konnte mich nicht überzeugen, welche Pflanze hier Stoff zur Verwechslung gegeben, glaube auch nicht, dass diese Angabe auf einer Selbstbeobachtung des Verfassers beruhe, der die meisten süddeutschen Alpen bestiegen und den Speik sehr gut kennen musste. Denn, dass diese Hochalpenpflanze des Urgebirges, die nur in einer Höhe über 6000 Fuss als Seltenheit auf Kalkunterlage, und dann nur in der Nähe der Urgebirgsalpen erscheint, hier ganz isolirt in

einer Höhe von wenig mehr als 1000 Fuss auf Kalk wachsen sollte, ist wohl sehr zu bezweifeln, und würde, wenn es sich bewährte, ein interessantes Curiosum für Pflanzengeographie seyn.

In Reichenbach's Flora excursoria worden unter andern auch *Cyperus pannonicus*, *Iris arenaria W. et Kit.*, *Dipsacus ferox Lois.*, *Helianthemum Fumana Mill.* und *Salix depressa L.* (als S. Starkeana) ohne weitere Bemerkung des Entdeckers in unserem Gebiete wachsend angegeben. Nähere Standorte dieser Arten sind aber keinem mährischen, und so viel ich weiss auch keinem anderen deutschen Botaniker bisher bekannt geworden.

Es ist auffallend, dass Mähren, wenn wir den Reichthum und die Mannigfaltigkeit seiner Vegetation erwägen, bis jetzt von deutschen Botanikern fast gar nicht besucht worden ist. Mit welchem Vortheile und welcher Leichtigkeit könnten insbesondere die Norddeutschen, die so häufig Ausflüge nach den Alpen unternehmen, statt das hinlänglich bekannte und durchsuchte Thüringen und Sachsen zu durchwandern, über Mähren und Oesterreich in die Alpen vordringen. Diese Reise könnte früher im Jahre unternommen werden, die Hügel des südlichen Mährens und Unteröstreichs stehen schon Anfangs Juni, wo die Alpenflora noch grossentheils schlummert, in üppiger Blüthe. Man würde belohnt durch reiche Ausbeute und Kenntniss der östlicheren Flora Europa's, zeitig genug in den Alpen anlangen, wo man in Oestreich und Steiermark

den Juli, den Monat der Stürme und Gewitter, an mehreren bestimmten Punkten mit Sammeln der gewöhnlichen Alpenflor zubringen, und im August zur geeignetsten Zeit die Hochalpen von Kärnthen und Tyrol besuchen könnte. Bedauern muss man auch, dass Flora, deren Dienste man sich doch so freudig widmet, in unserem Mähren so wenig Priester zählt. Doch um so lohnender vergnügt sie ihre Lieblinge, um so reiner bewahrt sie ihre Spenden einer wissbegierigen Zukunft, als da, wo gebahnte Wege jeden Uneingeweihten in ihre Geheimnisse führen!

II. Correspondenz.

Als im verflossenen Jahre bei der Versammlung der Naturforscher zu Erlangen in der botanischen Section das Thema zur Sprache kam: „über das spiralförmige Winden der Bäume", und mehrere Beispiele dazu vorgezeigt wurden, habe ich damals eines in hiesiger Gegend vorkommenden ähnlichen Falles erwähnt, und Näheres über diese merkwürdige Erscheinung zu berichten versprochen.

Einer der geschäftsloseren schönen Herbsttage bot mir jüngst Gelegenheit, das Versprechen zu lösen; in Begleitung einiger Freunde wurde dieser sogenannte „Wunderbaum" am 10. Sept. dieses Jahres besucht. Derselbe, eine Rothtanne (Pinus Abies L. Abies excelsa Lamarck) steht in einem eben nicht dichten aus Nadelholz und Laubholz (Roth- und Weisstannen, Rotheiben, Buchen, Mehlbeer- und Vogelbeerbäumen etc.) gemischten Bergwalde,

auf Kalkboden, auf einer Höhe von etwa 4000', gegen $\frac{3}{4}$ Stunden von dem Grenzorte Glashütten, unweit des von dort zur Höllelalpe führenden Fusssteiges.

Der erste etwas entferntere Anblick erweckt den Gedanken an eine hohe Cypresse, da alle Aeste fein und dicht und in jenem Dunkelgrün dicht am Baume anliegen, nur, wie man näher sieht, lang und fein herabhängend, und dass kein Verhältniss stattfindet zwischen Höhe und Breitendurchmesser. Alle anderen umstehenden Bäume, und selbst die ganz nahen Rothtannen, sind normal gebildet, und umschatten diesen Baum bis auf das obere Drittheil, das mehr frei steht. Die Höhe des Baumes beträgt gegen 60—70', der untere Durchmesser des Stammes hat nahe an anderthalb Schuhe. Der Baum mit seinen Aesten bildet eine vom Grunde aus aufsteigende Pyramide, die jedoch unten kaum 4—5 Fuss Durchmesser hat. Nur die allerobersten Aeste stehen verwirrt horizontal oder aufsteigend, die oberste Spitze schief nach Osten.

Der Baum ist vom Boden auf spiralförmig gewunden, und zwar von Nord durch Ost, Süd, West. Die Windungen sind jedoch weder in der Excentricität noch in den Abständen ganz regelmässig und werden durch den dichten Filz feiner Aeste nach oben weniger genau sichtbar. Die Excentricität der Windungen möchte jedoch kaum irgendwo so gross seyn, dass man von einer völlig hohlen Axe sprechen könnte.

Die dicksten und längsten unteren Aeste messen an ihrem Ansatze kaum 1 Zoll; die Nadeln sind kürzer, dunkler an Farbe, und lückenhaft, so dass der Ast nicht reich und regelmässig besetzt ist.

Bad-Kreuth den 13. Sept. 1841.

Dr. Kraemer,
k. Gerichts- und Badarzt.

III. Botanische Notizen.

1) Seite 226 der diessjährigen Flora bemerkt Hr. Professor Tausch, dass das von mir aufgestellte Kennzeichen an der Blattscheide, wodurch ich *Veratrum album* und *V. Lobelii* zu unterscheiden versuchte, nachdem mich an den getrockneten Pflanzen alle Kennzeichen im Stiche liessen, ebenfalls nicht bezeichnend sey. Dem will ich nicht widersprechen; ich habe, die beiden Pflanzen an ihren Standorten zu untersuchen, niemals Gelegenheit gehabt, und nur dort lässt sich ermitteln, ob ein solches Kennzeichen sich bewährt. Allein auch das von Hrn. Professor Tausch angegebene, von den Nerven der Blätter des Perigons hergenommene, finde ich nicht bestätigt. Ich besitze Exemplare aus Croatien, Unteröstreich, Krain, Salzburg, Vorarlberg, der Schweiz und Schlesien und an allen diesen Exemplaren, sind die Nerven der Blüthen, wenn man sie gegen das Licht hält, durchscheinend. Von Herrn v. Spitzel erhielt ich die fraglichen beiden Pflanzen als *Veratrum album floribus flavis* und *V. album floribus viridibus*, beide auf den Alpen bei Lofer gesammelt, und so wird man

wohl am bessten thun, wenn man mit v. Spitzel, Gaudin, Ledebour und andern die benannten beiden Arten als Varietäten einer einzigen aufstellt, und die Synonymie unter denselben ordnet, so gut es geht.

2) Hr. Professor Tausch trennt S. 233. daselbst von unserm deutschen *Muscari comosum* ein *Muscari tenuiflorum* und zwar nach der Länge der Blüthenstielchen der Traube und nach der Gestalt der am Ende stehenden länger gestielten, sterilen Blüthen; nämlich *Muscari comosum* hat Blüthenstielchen, welche so lang sind als die Blüthe und auch länger, und eyförmig-kugelige sterile Endblüthen; an *Muscari tenuiflorum* sind die Blüthenstielchen kürzer als die Blüthen und die sterilen Endblüthen sind schmalwalzenförmig Diese Merkmale fand ich an den Exemplaren meines Herbarium nicht konstant. Ich besitze ein Exemplar von *Muscari comosum* aus Schlesien, an welchem die sterilen Endblüthen schmal walzenförmig sind, die Blüthen der Traube aber Blüthenstielchen haben, die wenigstens ein Drittel länger sind, als die Blüthen. Ein anderes Exemplar aus der Rheinpfalz hat Blüthenstielchen von der Länge der Blüthe und auch kürzer und verkehrt eyförmige Endblüthen. Nach diesen Beobachtungen wird die neuaufgestellte Art sich wohl nicht halten können.

3) Sehr wichtig war mir das Urtheil von zwei erprobten Botanikern über *Saxifraga Hohenwarthii Sternberg* und über *Saxifraga Rudolphiana Hornsch.*;

erstere erklärt Hr. General v. Welden für eine Form von *S. sedoides*, letztere Hr. Director Hoppe für die compacte Form von *S. oppositifolia*, Ansichten, denen ich nicht widersprechen will, da sie sich auf Beobachtungen in der freien Natur gründen. Ob *Saxifraga Kochii* eine lockerere Form von *S. biflora* ist, oder eine konstante Art, wird durch fortgesetzte Beobachtungen ermittelt werden.

4) Seite 82 in den Beiblättern wird angefragt, warum das in Istrien einheimisch angegebene *Hordeum bulbosum* in meiner Synopsis nicht aufgenommen wurde. — Pflanzen, welche leicht verwechselt werden können, habe ich nur dann aufgenommen, wenn ich ein in dem Gebiete der Synopsis gesammeltes Exemplar vergleichen konnte. Dies war damals der Fall nicht, als die Gattung *Hordeum* abgedruckt wurde; jetzt aber besitze ich ein Exemplar aus Istrien und werde diese Art nachtragen. Ehe man jedoch die Pflanze als eine westphälische aufnimmt, dürfte noch genau zu ermitteln seyn, ob diese im Allgemeinen dem Süden von Europa angehörige Pflanze wirklich dort wild wächst, oder doch wenigstens in einer solchen Quantität sich vorfindet, dass an ein baldiges Verschwinden derselben nicht gedacht werden kann.

Die Varietät oder Modification von *Hordeum nodosum* mit knollenförmig angeschwollener Halmbasis wurde in der Synopsis anzuführen übersehen. Uebrigens kommt diese Form ziemlich selten vor, und seltner als ich dachte, indem ich die Beschrei-

bung der Art für die Deutschlands Flora entwarf. Ich konnte zu jener Zeit die Pflanze lebend nicht beobachten, da ihr Standort eine Tagreise von mir entfernt war; später aber, als dieses geschehen konnte, bemerkte ich, dass die Halme an der Basis in der Regel nicht angeschwollen sind. Es möchte desswegen der Name *Hordeum pratense* dem von *Hordeum nodosum* vorzuziehen seyn.

Erlangen. Koch.

5) Für unsere österreichische Flora ein interessanter Beitrag ist *Trinia Kitaibelii*, die ich blühend am 19. Juli im Gatterhölzchen bei Schönbrunn (dasselbe, welches DeCandolle bei Hieracium serotinum fehlerhaft Galterheyte schrieb) einem unmittelbar vor unseren Linienwällen liegenden Standorte zwischen niederem Gebüsch von *Quercus pubescens* und *Cerris* entdeckte. Also der zweite bekannte deutsche Standort, auf dem sie sonderbarer Weise so lange übersehen worden, denn sie erreicht bis 2′ Höhe. Ich fand nur weibliche Exemplare und glaube in Berücksichtigung ihres Vorkommens in der Mutenitzer Aue im südlichen Mähren, wo wieder nur männliche Pflanzen wachsen, schliessen zu müssen, dass die beiden Geschlechter noch constanter als bei *T. vulgaris* sporadisch abwechseln. Ehemals, als die niederen, gegen Ungarn liegenden Höhen Unteröstreichs noch nicht grösstentheils von der Kultur ihrem Urzustande abgetrotzt waren, mag sie hier wohl zahlreicher vorgekommen seyn, doch dürften wir sie ohne Zweifel noch an mehreren Orten finden.

Wien. S. Reissek.

Flora.

Nro. 45.

Regensburg, am 7. December 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über die Flora von Abyssinien; von Dr. **Alexander Braun**, Prof. in Carlsruhe.

(Fortsetzung.)

3. Ueber einige Pflanzen

der vom Reiseverein ausgegebenen ersten Abtheilung der abyssinischen Flora.

Die Pflanzen dieser ersten Sendung des Reisenden sind auf den Etiquetten des Reisevereins bezeichnet: „Iter Schimperi Abyssinicum. Sectio prima: plantae Adoënses." Sie gehören also der mittleren Höhenregion Abyssiniens an. Eine zweite Section werden die nun gleichfalls in Europa angelangten plantae Simenses, die Pflanzen des abyssinischen Hochgebirgs, bilden.

Unter den Pflanzen von Adoa befinden sich nur sehr wenige Filices, aber unter diesen mehrere interessante, über welche ich mir einige Bemerkungen erlaube. Zwei neue Arten: *Cheilanthes Schimperi* und *Hypodematium Rüppellianum* sind bereits von Kunze in seiner dankenswerthen Fortsetzung von Schkuhr's Filices beschrieben und durch Ab-

bildungen erläutert worden; eine dritte neue Art: *Aspidium* (*Nephrodium*) *Schimperianum*, hat Prof. Hochstetter aufgestellt. Bevor ich namentlich über diese letztere Art meine Bemerkungen mittheile, will ich die Bestimmung des „*Asplenium furcatum L.*" (*plant. adoëns n. 263.*) berichtigen, welches, nach Vergleichung des Originalexemplars im Willdenow'schen Herbarium, *A. canariense W.* ist, eine mit dem südafrikanischen *A. furcatum* zwar verwandte, aber doch wohl unterscheidbare Art. Diese merkwürdige Uebereinstimmung eines abyssinischen Farrnkrauts mit einer Art, die bisher auf die canarischen Inseln beschränkt schien, gab der zunächst aus Hooker's und Greville's Beschreibung und Abbildung geschöpften Vermuthung, dass das oben erwähnte *Asp. Schimperianum* mit dem auf den canarischen Inseln und Azoren vorkommenden *Asp. elongatum Sw.* identisch seyn möchte, einiges Gewicht. Die Verfolgung dieser Vermuthung gab jedoch bald Veranlassung zu bemerken, dass 2 specifisch verschiedene Farrnkräuter unter dem Namen *A. elongatum* verwechselt werden, von welchen beiden *Asp. Schimperianum* specifisch verschieden ist. Ich bin zwar dermalen noch nicht im Stande, die durch die Verwechselung zweier verschiedenen Arten unter *Asp. elongatum* entstandene Confusion ganz zu entwirren, doch will ich diejenigen sicheren Anhaltspunkte geben, die mir zu Gebot stehen. Die Vergleichung des Willdenow'schen Herbars zeigte unter *A. elon-*

gatum (von Bory aus Teneriffa mitgetheilt) eine Pflanze, die mit der von Hooker und Greville abgebildeten von Madera und den Azoren durchaus nicht übereinstimmt. Beide Pflanzeu erhielt ich vor Kurzem durch die Gefälligkeit des Herrn Barker-Webb, die erstere von Teneriffa, die letztere von Madera, mit der Bemerkung, dass sie auch auf Teneriffa vorkomme. Die letztere, von welcher Hook. und Grev. mit Bestimmtheit versichern, dass sie das ächte Polypodium elongatum des Hort. Kewensis sey, hat Lowe nach einer Mittheilung von Gay (ich selbst kenne das angeführte Werk nicht) in den Novitiis Fl. Mader. (1838) p. 8. unter dem Namen *Nephrodium affine* beschrieben. Darf man Hook. und Greville's Versicherung Glauben schenken, so müsste aber vielmehr die erstgenannte der beiden verwechselten Arten einen neuen Namen bekommen, um so mehr, als der Name *Asp. affine* schon auf zwei andere Arten gewendet worden ist. *)

Beide verwechselte Arten gehören zu den Aspidien, deren Schleier mit einer Bucht versehen ist (Nephrodium Auct.) und zwar in die Verwandtschaft des *A. Filix mas.*

1) ***Asp. elongatum*** (Polypodium elong. Ait. Nephro-

---

*) Es gibt ein *Asp. affine Wall.* (Polystichum affine Presl) und ein *Asp. affine Fisch. et Meyer* (e Georgia caucasica. Un. itin. 1838), das letztere, dem *Asp. Filix mas.* sehr nahe stehend, mag in *A. caucasicum* umgetauft werden.

dium elong. Hook. et Grev. t. 234. Nephrod. affine Lowe) ist im Habitus und dem Grade der Theilung des Laubes dem *A. Filix mas* sehr ähnlich, aber der Blattstiel ist länger, die Schuppen an demselben (besonders an seiner Basis) sind derber, dunkler, weniger fein zugespitzt; die Zähne des Blattrandes sind schärfer; die Schleierchen sind grösser und viel gewölbter, mit zahlreichen Drüsen besetzt, die bei *A. Filix mas* gänzlich fehlen.

2) *Asp. canariense mihi* (Asp. elongatum Willd. et Auct. ex p.) ist hauptsächlich im Grade der Theilung des Laubes und der Beschaffenheit der Schleierchen von dem vorigen verschieden; das Laub ist nämlich doppelt gefiedert mit von einander abstehenden selbt wieder fiederspaltigen Fiederblättchen; die Sori sind klein, die Indusien kleiner als bei *A. Filix mas*, nicht gewölbt, sondern flach, mit wenigen kleinen glänzenden Drüschen besetzt.

3) *Asp. Schimperianum Hochst.* stimmt im Grade der Theilung des Laubes mit *A. canariense* überein, aber die Fiederblättchen an einer Pinna sind weniger zahlreich (höchstens 10—12, bei A. canariense bis auf 20); ebenso sind die Lacinien der Fiederblätter weniger zahlreich und daher weniger gedrängt. Die Sori sind sehr gross, auf jeder Lacinia meist nur einer, während bei *A. canariense* häufig 2—3 Sori auf einer Lacinia stehen; die Schleierchen nicht nur stark gewölbt, sondern den Sorus sogar nach unten umgreifend und fast ganz einschliessend, wesswegen auch die Sporangien zur Zeit der Reife

nicht unter dem Schleier hervortreten können, wie diess bei *A. Filix mas*, *elongatum* und *canariense* der Fall ist. Die angegebene Beschaffenheit des Schleierchens ist um so bemerkenswerther, als *A. Schimperianum* darnach ein *Hypodematium* ist, welche Gattung aber höchstens als Unterabtheilung von *Aspidium* bestehen kann. Kunze hat den Character derselben nicht ganz richtig dargestellt. Ich habe nicht nur die Art, auf welche er die Gattung *Hypodematium* gründet, nämlich *Aspidium eriocarpon Wall.* (*Hypodematium onustum Kunze*) und das ihm verwandte schon erwähnte *Hypodematium Rüppellianum Kunze*, sondern auch eine dritte von Karwinsky in Mexico gesammelte Art, von welcher ich nicht ganz gewiss bin, ob sie *Asp. villosum Sw.* ist, genau untersucht, aber keine andere Bildung des Indusiums gefunden, als ich sie eben von *Asp. Schimperianum* beschrieben habe, nämlich durchaus kein in sich abgeschlossenes, sondern bloss ein den Sorus nach unten wie eine hohle Hand mehr oder weniger umgreifendes Indusium, welches Umgreifen bei der mexicanischen Art am stärksten ist, bei *Asp. Schimperianum* wenigstens eben so stark als bei den 2 von Kunze unter *Hypodematium* begriffenen Arten. Die Wölbung des Schleiers bei *Asp. elongatum* deutet den Uebergang von *Asp. Sect. Nephrodium* in *Hypodematium Kunze* um so mehr an, da sich das nach dem Schleier zu *Hypodematium* zu rechnende *Asp.*

Schimperianum im Habitus an *Asp. elongatum* anschliesst.

Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit noch einige Abschweifungen. Durch die Bildung von Gattungen oder Untergattungen nach den feineren Unterschieden in der Gestalt der Indusien werden nicht selten im Habitus sehr verwandte Arten getrennt. Ein auffallendes Beispiel bietet eine im Habitus dem *Asp. Filix mas* höchst ähnliche ostindische, von Karwinsky aber auch in Mexico gesammelte Art, *Asp. Donianum Springl.* Cur. post. (A. paleaceum Don, patentissimum Wall.), welches ein aus zwei getrennten Hälften bestehendes Schleierchen besitzt und darnach eben so sehr als eigene Untergattung (*Dichasium* mihi) geschieden zu werden verdient, wie *Nephrodium.* Die erwähnte Bildung des Schleiers dieser Art ist um so interessanter, als sie uns die wahre Natur des Schleiers von *Aspidium* überhaupt deutlich vor Augen führt. *Aspidium* hat nämlich Doppelsori und Doppelindusien nach der Art von *Diplazium*, nur in verkürzter Gestalt; bei *Dichasium* sind beide Schleierchen getrennt, bei *Nephrodium* schmelzen sie mit den vorderen Ende zusammen, bei den Aspidien im engeren Sinn vorn und hinten, wodurch die schildförmige Gesalt entsteht. Die ächten Aspidien sind jedoch von den Nephrodien noch durch ein Merkmal unterschieden, das in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben kann. Bei den Nephrodien nämlich ist das Schleierchen mit den oft bedeutend

verlängerten) Rändern der Bucht befestigt, während bei den ächten Aspidien die Befestigungsstelle in einen kleinen Stiel sich zusammenzieht, auch wenn, was öfters vorkommt, das Schleierchen nicht völlig kreisförmig abgeschlossen ist, sondern noch einen Einschnitt unterscheiden lässt, der aber meistens nicht bis zum Stielchen reicht. So fand ich die Bildung des Indusiums gewöhnlich bei einem *Aspidium* von Madera, das ich, da es mir neu zu seyn scheint, zu Ehren des Entdeckers *Asp. Webbianum* nenne, und das ich hier zum Beschluss meiner pteridographischen Abschweifungen noch in Kürze beschreiben will. Es lässt sich am ersten mit *Asp. coriaceum* vergleichen, ist aber weniger lederartig, das Laub 3fach, zu unterst 4fach gefiedert, im Umriss verlängert deltaförmig: die untersten Pinnæ die grössten, an ihnen die erste obere pinna secundaria die grösste und am stärksten entwickelte, wodurch es sich von *A. coriaceum* wesentlich unterscheidet. Alle Fiedern ersten und zweiten Grades sind auf der Innen- (oder Vorder-) Seite bedeutend breiter, bekommen dadurch eine aus schiefer Basis allmählig verschmälerte Gestalt, sind fein zugespitzt; die Foliola sind gleichfalls schief-eilanzettlich, spitz oder stumpflich, an der Basis keilförmig verschmälert, nur die untersten deutlich kurz gestielt, die folgenden herablaufend; die grösseren zur Hälfte fiederspaltig, die kleineren nur gezähnt; die Laciniæ nach vorn gerichtet, ebenso die Zähne, welche an dem sterilen Blatt ziemlich fein gespitzt

sind, an dem fertilen dagegen gerundeter und nur kurz gespitzt. Die Sori gedrängt; die Indusien ganz flach und ziemlich lang gestielt, wesswegen sie auch nicht so schnell abfallen, als die kürzer gestielten des *Asp. coriaccum*, — kreisförmig, doch meist noch 2 übereinandergelegte und nicht ganz verschmolzene Lappen zeigend. Das ganze Laub ist platt ohne Drüsen und Haare; die rachis zeigt nur wenige kleine paleæ.

Danthonia abyssinica Hochst. Die ächten Danthonien haben eine flache, unter dem Knie links, ober dem Knie schwächer rechts gedrehte Mittelgranne auf der Deckspelze; bei *Danth. abyss.* dagegen ist die Mittelgranne fast stielrund mit schwer zu unterscheidender Furche auf der Vorderseite, ohne Knie, schwach und grossbogig links gedreht. Sie muss also wohl generisch getrennt werden.

Triachyrum adoënse Hochst. Eines der zierlichsten Gräser aus der Gruppe der Agrostideen. Die neue Gattung *Triachyrum* steht *Sporobolus* sehr nahe, von dem sie sich bloss durch die Theilung der innern Deckspelze in 2 völlig getrennte Hälften unterscheidet. *Tr. adoënse* wächst in vereinzelten kleinen Stückchen mit einigen Nebentrieben (Seiten-Rosetten) zum Perenniren; die Blätter sind kurz und breit, jederseits mit langen steifen Wimpern besetzt. Die längliche, ausgebreitete Rispe ist wahrhaft gequirlt (nicht scheinquirlich wie bei *Bromus*, *Avena* und *Agrostis*), gewöhnlich je 5 Zweige einen Quirl bildend. Auch hierin stimmt

Triachyrum mit *Sporobolus* überein, der sich in der Inflorescenz von *Agrostis* unterscheidet, wie *Eragrostis* von *Poa*. Die Caryopse ist sehr stark von der Seite zusammengedrückt, welches wahrscheinlich der Grund der Theilung der innern Deckspelze ist. Eine zweite Art dieser Gattung ist *Sporobolus tenellus Kunth.* (Vilva brevifolia N. v. E. Ehrharta tenella Sprengel) vom Cap. Sie unterscheidet sich von der abyssinischen durch einen stärkeren niederliegenden Stamm mit dichtzweizeiligen, ungewimperten Blättern, eine kürzere und breitere Rispe u. s. w. Die 2 innern Hüllspelzen treten nicht so deutlich auseinander, weil das Früchtchen kleiner bleibt.

Loudetia elegans Hochst. Diese zu Ehren eines thätigen Mitgliedes des Reisevereins, des Zahnarztes Loudet in Karlsruhe, benannte Gattung unterscheidet sich von *Tristachya N. v. E.* nur durch einzeln stehende Aehrchen, während bei *Tristachya* 3 bis 4 Aehrchen dicht beisammen stehen. Da dieser Unterschied zur Begründung einer eigenen Gattung nicht hinreicht, der Name *Tristachya* aber auf die Arten mit einzelnen Aehrchen nicht wohl anwendbar ist, so könnte *Loudetia* beibehalten werden mit Unterscheidung zweier Sectionen: I. *Monostachya*, II. *Tristachya*. Die *Loudetia elegans* ist ein sehr ausgezeichnetes Gras. Die 2 Spelzen der Hülle (gluma) sind kürzer als die folgenden Deckspelzen, die erste, kürzeste, ist mit weissen steifen Igelhaaren, die aus schwarzen

Höckerchen entspringen, besetzt, während die zweite, längere, glatt ist. Die Deckspelze der ersten, verkümmerten Blüthe ist etwas länger als die obere Hüllspelze, sonst aber ganz ähnlich gebildet, während die folgende, der fertilen Blüthe angehörige Deckspelze ganz anders gestaltet ist, nämlich zusammengerollt, behaart, mit 2 kurzen Seitenspitzchen neben einer langen, gipfelständigen, abfallenden Granne, welche platt, aber nicht flach wie bei *Danthonia*, sondern mit den Rändern nach aussen umgebogen und dabei dicht links gedreht, oberhalb des Knie's zweischneidig und ungedreht ist.

Eine zweite Art, welche unter *Loudetia Sect. Monostachya* zu rechnen ist, ist das von Schimper im glücklichen Arabien entdeckte *Sorghum barbatum Hochst.* et *Steud.* (Un. it. 1837. n. 788.), bei welchem beide Hüllspelzen, eben so wie die erste Deckspelze, wehrlos und glatt sind, während die Deckspelze der fertilen Blüthe mit langen Haarbüscheln oder Bärten auf dem Rücken versehen ist. Die Seitenzipfel neben der Granne sind länger und feiner als bei der vorigen Art, die Mittelgranne platt und flacher gerollt als bei *L. elegans*, oberhalb des Knie's gleichfalls zweischneidig und umgedreht.

Kunth rechnet *Tristachya* unter die Avenaceen; ich möchte sie lieber den Andropogineen anschliessen. Schon die constante Verkümmerung der untern und blosse Ausbildung der obern Blüthe verweiset sie aus der Gruppe der Poaceen in wei-

teren Sinne in die der Paniceen, noch mehr aber die Bildung der Spelzen, indem die 3te Spelze des Aehrchens; die Deckspelze der sterilen Blüthe, in ihrer Bildung noch völlig den vorausgehenden Hüllspelzen gleicht, während erst die 4te Spelze heteromorph, d. i. eigenthümlich gebildet ist, ganz wie bei den Paniceen und den im weiteren Sinne unter ihnen zu begreifenden Andropogíneen. Auch die Narben gleichen mehr denen von *Andropogon*, als denen von *Avena*. Die mit schwarzen Höckern entspringenden Igelhaare der *L. elegans* und *Tristachia chrysothrix* erinnern an ähnliche aus schwarzen Höckern entspringende Haare bei *Anthisteria punctata Hochst.*

Panicum semiundulatum Hochst. Merkwürdig durch die auffallend ungleichseitigen Blätter, indem der eine (und zwar der in der früheren Aufrollung innere) Rand des Blattes wellig gekräuselt, aber dabei ganzrandig ist, der andere dagegen straff, knorpelieg berandet und spitz gezähnelt.

II. *Bemerkungen über einige der seltneren Pflanzen des Mittelrheines*; von M. Bach, Lehrer an der höheren Stadtschule zu Boppard.

1) *Iberis divaricata Tausch.*, nach der Synopsis von Koch bei Boppard vorkommend.

Es freut mich, endlich die Akten über diese Pflanze schliessen, und somit meinem in Nr. 27. der Flora vom 21. Juli 1839 gemachten Versprechen Genüge leisten zu können.

Es hat sich nämlich durch meine fortgesetzten Beobachtungen und durch die sehr gefälligen Mittheilungen des Herrn Hofrath, Professor Koch herausgestellt, dass 1) die Pflanze, bei Wippach in Krain vorkommend, mit unserer identisch, und dass 2) nicht allein der Beschreibung nach, sondern auch nach Vergleichung mit Exemplaren von dem einzigen vom Autor angegebenen Standorte unsere Pflanze wirklich *Ib. intermedia Guers.* ist, und dass folglich 3) die Benennung *Ib. divaricata Tausch.* gestrichen werden muss.

Dass unsere Pflanze mit der bei Wippach in Krain identisch sey, wurde mir durch die gütige Uebersendung eines Aestchens von der Krainer Pflanze Seitens unseres sehr gefälligen Herrn Hofrathes sogleich klar. Dagegen war ich nicht sobald damit einverstanden, dass unsere Pflanze *Ib. intermedia* seyn sollte. Hiergegen sprach nämlich die Richtung der Schötchenlappen, welche nach der von DeCandolle in seiner flore franç. mitgetheilten Beschreibung unter einem rechten Winkel abstehen sollten, da doch an hunderten von mir beobachteten Exemplaren dieselben entweder mit dem Griffel ganz gleichlaufend waren, oder sich doch nur höchstens um einen halben rechten vom Griffel entfernten. Der sicherste Weg, hierüber ins Reine zu kommen, war demnach wohl der, unsere Pflanze mit französischen Exemplaren von dem vom Autor angegebenen Standorte zu vergleichen.

Diese Vergleichung hat nun Herr Professor

Bernhardi in Erfurt, welcher aus der Hand von Loiseleur authentische Exemplare der französischen Pflanze besitzt, vorgenommen, und sich dahin ausgesprochen, dass die Pflanzen beider Standorte sich gleichen, wie ein Ey dem audern.

Auf diese Nachricht hin sah ich meine noch vorräthigen Exemplare durch und fand, dass an einigen, noch aus früheren Jahren herrührenden Exemplaren die Lappen wirklich so beschaffen sind, wie sie bei *Ib. intermedia* beschrieben werden, woraus nun hervorgeht, dass bei den Arten dieser Gattung kein allzugrosses Gewicht auf die Richtung der Schötchenlappen zu legen ist, indem der Standort oder das mehr oder weniger warme Klima dieselben zu ändern scheint.

2) *Pyrus Pollveria L.* — In Nr. 27. der Flora vom 21. Juli 1839 sagte ich, dass diese Birne sich in einem hiesigen Garten unter dem Namen „Kirschenbirne" vorfinde, was ich hiermit widerrufen muss, indem ich sowohl durch authentische Exemplare dieser Pflanze aus der Hand des Hrn. Hofrathes, als auch durch folgende Stelle seines gefälligen Schreibens belehrt worden bin, dass die hiesige Birne von jener ganz verschieden ist.

„Bei dem Nachsehen in meinem Herbar wurde „ich an eine Pflanze erinnert, die wenig bekannt „ist, die selbst DeCandolle nicht zu kennen „scheint, und die doch schon vor 200 Jahren deut„lich beschrieben und abgebildet wurde; ich meine

„*Pyrus Pollveria L.*, *Pyrus pollwilleriana Joh. Bau-*
„*hin.* Was ich bisher unter diesem Namen aus
„verschiedenen Provinzen erhielt, war die Varietät
„der *Pyrus communis foliis subtus tomentosis*, wozu
„auch ein Exemplar aus Ihrer Hand, welches ich
„durch den Tauschverein erhielt, gehört. Ich kann
„letztere Pflanze für nichts anderes, als für eine
„Varietät erklären, da der ganze Unterschied in
„der Pubescenz besteht."

„*Pyrus Pollveria L.* hat von Weitem weit mehr
„das Ansehen des *Crataegus Aria L.*, als der *Pyrus*
„*communis.* Die ungleich- und tiefgesägten Blätter,
„die drüsenlosen Zähne derselben, die stark verästel-
„ten Blüthenstiele, die kleinen Blüthen, der starke
„Bart an der Basis der Blumenblätter und die Wolle,
„welche den untern Theil der Griffel einhüllt, die
„Frucht, welche härtlich und nicht weich ist, ma-
„chen diese Art sehr kenntlich."

Ferner erlaube ich mir, hier noch über einige Pflanzen, welche ich im Herbst 1840 an Herrn Hofrath sandte, Mittheilungen zu machen, die ich theilweise dem sehr gefälligen Rückschreiben desselben entnehme.

3) *Fragaria vesca* et *elatior*. Wenn ich mir erlaube, die Aufmerksamkeit der geneigten Leser einige Augenblicke auf einen Gegenstand hinzulenken, der von den meisten Botanikern wie es scheint ganz ausser Zweifel gesetzt ist, so geschieht es deshalb, weil derselbe nach den Ergebnissen meiner Beobachtungen dennoch einige denkwürdige

Erscheinungen darbietet. Ich muss gestehen, dass es mir immer sonderbar vorkam, die Existenz der in der Ueberschrift genannten Pflanzen auf die Richtung der Blumenstielhaare gegründet zu sehen. Da jedoch Bischof z. B. noch in einem seiner neuesten botanischen Werke, Lehrbuch der Botanik, zweiten Bandes zweiter Theil, auf S. 222. sagt, dass man bei *F. vesca* und *elatior* trotz ihrer nahen Verwandtschaft noch nie die sie unterscheidenden Kennzeichen veränderlich gefunden habe, so begnügte auch ich mich damit. Indessen konnte ich mich doch nie eines gewissen Verdachtes gegen die Haltbarkeit dieser Merkmale erwehren.

Durch das Bemühen nun, auch für die Flora von Boppard die *F. elatior* aufzufinden, nahm ich sehr viele Exemplare der *F. vesca* in die Hand und bemerkte bald mehrere, woran die Haare des Blumenstiels wirklich wagrecht abstanden, obgleich ich mich nicht entschliessen konnte, dieselben für *F. elatior* anzunehmen; denn an denselben Exemplaren fanden sich auch wieder Blüthenstiele, woran sich diese Haare, wie bei *F. vesca* anlegten. Bei genauerer Betrachtung ergab es sich, dass bloss an den zuerst aufgeblühten Blumen die Haare ihrer besonderen Stiele wagrecht abstanden. Der berühmte Verfasser der Synopsis bemerkte darüber, dass „allerdings noch bessere Merkmale zu *F. elatior* gesucht werden müssten." Indessen kann man die eben bezeichnete neue Form einstweilen der Hauptform mit folgender Bezeichnung unterstellen, und zwar als:

β. intermedia. An dem besonderen Stiel der zuerst aufgeblühten Blume stehen die Haare wagrecht ab; an den übrigen Blumenstielen legen sich die Haare jedoch an.

Eben so reiht sich hieran noch eine andere bemerkenswerthe Form *γ. maxima*, die in allen Theilen viel grösser ist, und deren Grösse oft

2 Fuss beträgt. Diese bedeutende Grösse rührt indess keineswegs von einem üppigen Boden her, indem sie auf ganz steinigem, unfruchtbarem Erdreich vorkommt.

4) *Aster bellidiflorus Nees ab Esenb.* Im August v. J. fand ich oberhalb der Stadt in den Rheinweiden einen *Aster*, den ich für *A. salignus* hielt, und ihn als solchen ebenfalls an Herrn Koch sandte, worüber er mir folgendes zu schreiben die Güte hatte: „Eine Pflanze, welche Sie mir beige-„legt haben, erregt ganz besonders mein Interesse, „es ist diess der *Aster*, welchen Sie *Aster salignus* „nennen. Der *Aster salignus Willd.* (*A. salicifolius* „*Scholler*) ist eine gänzlich verschiedene Pflanze. „Der überschickte *Aster* ist *Aster bellidiflorus;* al-„lein Nees hat 4 Varietäten aufgestellt, wovon die „vierte nicht in Nordamerika, sondern in Ungarn „gefunden ist, was doch wahrscheinlich auf eine „eigene Species hindeutet. Der *Aster lanceolatus* „von Hamburg am Ufer der Elbe und von Berlin „am Ufer der Spree ist etwas anderes; obgleich „diese Astern von der Rotte des *A. salicifolius* „ungemein schwierig sind, so ist dieser *lanceola-*„*tus* sicherlich auch von Ihrer Pflanze verschieden."

Sonach hätte ich wahrscheinlich das Vergnügen, der deutschen Flora in diesem *Aster* einen neuen Bürger zugeführt zu haben. Der Herr Hofrath wünschte von mir lebende Exemplare für den Garten; es hat mir sehr leid gethan, seinem Wunsche nicht augenblicklich entsprechen zu können, da der Rhein in jenen Tagen seine Ufer übertreten und den Standort dieses Asters längere Zeit bedeckt hatte, wodurch alle Spur verschwunden ist. Hoffentlich werde ich im kommenden Frühjahre aber mir das Vergnügen machen können, seinem Wunsche nachzukommen.

(Schluss folgt.)

(Hiezu Literber. Nr. 8.)

Flora.

Nro. 46.

Regensburg, am 14. December 1841.

I. Gesellschafts-Angelegenheiten.

Das höchsterfreuliche Geburtsfest Sr. Königlichen Hoheit des Herrn Kronprinzen Maximilian von Bayern veranlasste die k. botanische Gesellschaft am 28. Novbr. d. J. Vormittags 11 Uhr zu einer ausserordentlichen Sitzung, bei welcher ihr Präses, Hofrath v. Martius, den Vorsitz führte, und welche durch die ehrende Theilnahme der Honoratioren und einer zahlreichen Versammlung aus allen gebildeten Ständen Regensburgs zu einer der glänzendsten wurde, welche sie je erlebte. Der Präses, Hofrath v. Martius, eröffnete dieselbe mit folgender Rede:

Kurz und flüchtig, wie das Leben des Menschen, ist auch die Wirkung der Einzelnen auf dem Felde der Wissenschaft. Nur jenen hochbegabten Genien, die ein neues, vorher ungeahntes Gebäude von Wahrheiten, wie mit einem Zauberschlage, hervorrufen, oder die den Pallast menschlicher Erkenntniss nicht um einzelne Bausteine, sondern um ein Stockwerk zu bereichern wussten, ist es vergönnt, gleichsam persönlich fortzuleben. Alle übrigen erscheinen uns, wenn wir den Entwicklungsgang der Wissenschaften mit ruhigem Blicke verfolgen, nicht in der Totalität eines geistigen Lebens, nicht als Pesönlichkeiten, nur ihre Leistungen, mehr oder minder vereinzelte Thatsachen vererben auf die späteren Geschlechter.

Dagegen wohnt einem jeden Einzelnen, der eine Ahnung in sich aufgenommen hat von der Grösse und Herrlichkeit jener Aufgabe: mitzuwirken an dem allgemeineu Werke geistiger Fortbildung, — das Streben inne, sich als Bruchtheil der gemeinsamen Bewegung beizugesellen, und seiner eigenen Thätigkeit Dauer, Bestand und Nachdruck zu geben, hinaus über die Grenzen des individuellen Daseyns, indem er sich mit Gleichgesinnten verbrüdert.

Aus diesem schönen Bedürfnisse sind alle freien wissenschaftlichen Vereine hervorgegangen, die sich, durchdrungen von einer Lebenskraft höherer Geltung, über das Maas des Einzellebens thätig erhielten; — aus ihm entsprang auch unsere botanische Gesellschaft.

Gegenseitige Belehrung, erhöhte Einsicht, lebendigere Freude an einer Errungenschaft, die wie das Licht, in ihrer Theilung sich nicht verringert, sondern vermehrt, — alle jene Vortheile, die aus der Benützung durch Gemeinsamkeit vermehrter Hülfsmittel entspringen: sie sind also nicht der letzte und höchste Segen solcher Vereine. Dieser liegt vielmehr darin, dass sie in der Entwicklung der Wissenschaft die Stellung einer moralischen Person einnehmen. Die geistige Richtung einer gelehrten Gesellschaft kann in jeder Zeitperiode gleichförmiger, dauernder, mächtiger seyn, als die des Einzelnen: denn die Kraft und Wirksamkeit zur Förderung des Zweckes erhöht sich durch die nach und nach eintretende Assimilation mehrerer Geister, durch die Vererbung einer in den Mitgliedern verkörperten Idee auf die später Hinzutretenden.

Solche Betrachtungen liegen uns nahe, meine Herren, wenn wir heute, das Geburtsfest Sr. K. Hoheit unseres erhabenen Protektors durch diese Versammlung feiernd, uns daran erinnern, dass die k. b. bot. Gesellschaft zu Regensburg bereits das 51ste Jahr ihres Bestandes zurückgelegt hat.

Dieselbe Richtung, welche der Verein bei seiner Gründung angenommen, wird auch gegenwärtig von ihm eingehalten; doch dürfen wir uns mit freudiger Zuversicht sagen, er habe seine Wirksamkeit, unter mancherlei Begünstigungen, stets weiter ausgebreitet, und mit zunehmender Energie verfolgt.

Damals war die nächste Aufgabe: Förderung der Kenntniss von den Gewächsen des deutschen Vaterlandes. Man war noch weit entfernt von einer kritischen Erforschung der in Deutschland wachsenden Pflanzenarten. Was durch Rupp, Haller, Scopoli, Jacquin, Wulfen, Hedwig, Schreber, Schrank, Roth und andere verdienstvolle Pflanzenforscher war ermittelt worden, bedurfte theilweise festerer Begründung oder neuer Prüfung vermittelst einer geläuterten Systematik. Ueberdiess waren manche Gebiete des gemeinsamen Vaterlandes so viel wie nicht untersucht. Die bot. Gesellschaft nahm Antheil an diesen nützlichen Forschungen; sie belebte den Sinn für botanische Studien unter einer grossen Anzahl jüngerer Männer, die ihn in alle Gauen Deutschlands verbreiteten. Ihre Zeitschriften, mit Eifer und Unverdrossenheit durch eine lange Reihe von Jahren veröffentlicht, wurden die Niederlage für die Entdeckungen, wie für die kritische Sichtung des bereits erworbenen Materials. Kein Zweig der deutschen Floristik blieb ohne Anregung und Förderung, und unser würdiger Director, Hr. Prof. Hoppe, gab in der, Jahre lang mit Eifer und Erfolg fortgesetzten, Erforschung der Vegetation in den Alpen ein rühmliches Beispiel, das überall Anerkennung und Nachahmung fand.

Keiner von jenen trefflichen Männern, die auf diesem Gebiete mit Nutzen gearbeitet, hielt sich ferne von unserm Vereine; — alle waren ihm näher oder entfernter verbunden. So wurde die botanische Gesellschaft der Träger jener vielseitigen, oft sehr

ausgedehnten und schwierigen Vorstudien, welche endlich ein Koch, ein Reichenbach, ein Wallroth vereinigten, um der literarischen Welt ihre deutschen Floren zu geben, Werke, die von keinem ähnlichen anderer Länder an Gründlichkeit übertroffen werden, deren Verfasser sich die Dankbarkeit der Nachwelt gesichert haben.

Inzwischen dehnte sich die botanische Wissenschaft in eine vorher nicht einmal geahnte Breite und Tiefe aus. Reisen, in alle Welttheile unternommen, bereicherten uns mit der Kenntniss von tausend vorher unbekannten Gewächsformen. Der Blick der Botaniker drang in die Abgründe des Oceans, in die dunklen Schachte, wo eine ältere Pflanzenwelt, unter dem Schutte ungeheuerer Erdkatastrophen, schläft. — Auf die Ideen der Pflanzenmetamorphose gründete sich eine neue Ansicht von der Formgeschichte der Pflanze. — A. L. v. Jussieu trat mit dem glänzenden Versuche auf, die im menschlichen Geiste liegenden Ahnungen von einer allgemeinen Analogie der Naturdinge durch sein Pflanzensystem zu verkörpern. Der Lebenshauch dieses bewundernswürdigen Werkes durchdrang nach und nach die Geister, und führte sie auf das Feld einer höheren Systematik. Wir sehen uns allmählig aus den Grenzen einer lediglich vom Verstande begründeten Schematik in das Reich freierer Combinationen versetzt, wo der Forschung die herrliche Aufgabe wird: der Bedeutung des Einzelnen näher zu kommen, — dieses im Zusammenhange mit dem Ganzen zu fassen.

Wir fangen an, in der botanischen Systematik die Synthesis und Analysis nicht mehr als innere Gegensätze zu betrachten.

Zu gleicher Zeit, als diese mächtigen Veränderungen sich in dem systematischen Theile der Botanik hervorthaten, nahmen auch die übrigen Theile der Wissenschaft eine andere Gestalt an. Die Verhältnisse der innern Structur, die Lebens- und Entwicklungs-Geschichte der Gewächse, die Beziehungen des Pflanzenreiches wie der einzelnen Pflanzen zu den allgemeinen und localen Factoren der Vegetation wurden in demselben Grade mehr und mehr der Gegenstand der Wissenschaft, als die verwandten Doctrinen der Physik, der Chemie und Geographie überraschende Erweiterungen und Berichtigungen erfuhren. So hat sich also der Geist der Wissenschaft auch in der Botanik verändert, sich stets weitere Grenzen gesteckt.

Unsere Gesellschaft nahm Theil an diesem allgemeinen Fortschritte, indem sie es zur wesentlichen Aufgabe der von ihr herausgegebenen Schriften machte, nicht minder als die systematischen Erfolge auch die Resultate solcher allgemeineren Forschungen in's Auge zu fassen. So findet sie sich gegenwärtig auf einem Standpunkt, weit verschieden von jenem, den sie einnahm, als sie sich damals, mit keinen andern Hülfsmitteln als denen eines redlichen Enthusiasmus, constituirte.

Aber noch andere Ansprüche als die bereits erwähnten hat sie in der Gegenwart zu befriedigen.

Der Zeitgeist hat sich nicht bloss von jenen hohlen Speculationen abgewendet, wodurch er vor einigen Decennien ein tieferes Verständniss der Natur mittelst constructiver Methoden zu erringen meinte, er hat sich nicht bloss einer eindringlicheren, treuen Erkenntniss des Concreten zugekehrt, — er beginnt nicht bloss, die Ahnungen einer höheren Naturweisheit als Frucht nüchterner, von Selbstsucht freier Forschung zu ernten: sondern er drängt auch mit erhöhter Energie auf die Einigung des theoretischen Wissens mit der Praxis. Noch keine Epoche der Weltgeschichte ist da gewesen, in welcher die Ergebnisse der Wissenschaft so neue, so ungeahnte, so glänzende Resultate für das Wohlseyn der Menschen geliefert haben. Das Shiboleth unserer Zeit ist: **Forsche, um zu wissen; wisse, um zu nützen!**

Diesen Ruf darf auch die Botanik nicht überhören. Folgsam seiner Mahnung gelangt sie endlich auf den Standpunkt, der ihr gebührt: sie wird ultima Ratio der Landwirthschaft. Während sonst die Agricultur nur in Traditionen ihre Weisheit suchte, während sonst ungehört die Stimme jener Einzelnen verhallte, die auf die richtige Einsicht in das Wesen der Gewächse, in die Bedingungen ihres Lebens und Gedeihens hinwiesen, wird es jetzt von Tag zu Tag klarer, dass unsere Wissenschaft die letzten Gründe einer rationellen Landwirthschaft und Gartencultur entwickeln müsse. So erwirbt sich also die Botanik nach und nach mehr

Einfluss auf die wissenschaftliche Leitung jener Thätigkeiten, die dem menschlichen Geschlechte den reinen Nährertrag unseres Planeten, der allgemeinen Mutter, vermitteln.

Diesem segensreichen Einflusse stehen aber zur Zeit noch immer mächtige Hindernisse entgegen. Der Anbau unserer Nähr- und Nutzpflanzen gehört zu den ältesten Uebungen des menschlichen Geschlechtes; er ist in den Händen der grössten, in den Händen einer Volksklasse, die vermöge bürgerlicher Stellung, Herkommen, Vorurtheile, Mangel an wissenschaftlicher Vorbildung ferne steht von den Erwerbungen der Wissenschaft. Hiezu kommt, dass die Rückwirkung erhöhter Einsicht auf den Ertrag landwirthschaftlicher Thätigkeit, wegen der verschiedenen örtlichen Beziehungen, oft nur sehr spät sichtbar wird, oft im Vergleiche mit dem Ergebniss traditioneller Praxis zu gering erscheint.

Physik und Chemie stehen in dieser Rücksicht in einem viel günstigeren Verhältniss zur Technik. Sie sind gewissermassen ganz neue Wissenschaften, sofern sie gegenwärtig als Leuchte und Leitstern einer erhöhten und geläuterten Gewerbsthätigkeit dienen; — sie finden eine höher gebildete Volksklasse bereit, ihre Lehren aufzunehmen und zu benutzen; — ihre Resultate sind gewaltiger, ja von so mächtig eingreifender Wirkung, dass derjenige Gewerbsmann, der gegenwärtig ihre Lehren eigensinnig vernachlässigt, sich selbst dem bürgerlichen Ruin überliefert.

Die Landwirthschaft dagegen hat in Deutschland noch nicht den Charakter einer Gewerbsthätigkeit angenommen. Das von den Vorfahren überkommene Grundstück wird vielmehr wie ein schlummerndes Kapital betrachtet, das, unter Mitwirkung herkömmlicher Händearbeit, nur einen mässigen, oft ärmlichen Zins abwerfen soll. Je mehr nun die Landwirthschaft, im Drange des allgemeinen Fortschrittes, aus jenem stationären Zustand in die geweckte Rührigkeit der Gewerbe übergehen muss, desto gefährlicher würde es für sie seyn, wollte sie die Resultate der Wissenschaft ignoriren, — um so emsiger muss sie beflissen seyn, das Verlorne nachzuholen. Darum wird sich auch die Botanik, die man früher lediglich als eine theoretische Wissenschaft betrachtete, eine stets zunehmende praktische Geltung, als Lehrerin für die so lange Zeit gleichsam träumerische Thätigkeit des Landwirths, erwerben.

Es ist unschwer, durch zahllose Beispiele die Wichtigkeit der im Lichte einer richtigen Theorie verklärten Botanik für die Praxis nachzuweisen.

Seit undenklichen Zeiten ist es bekannt, dass ein geregelter Wechsel in der Bestellung des Ackers von wesentlich günstigem Einflusse auf seine Fruchtbarkeit ist; — jetzt aber wissen wir, worauf diese Thatsache beruhe, wir haben ermittelt, dass die Gewächse ihren Gehalt an mineralischen Bestandtheilen aus dem Boden aufnehmen, — dass jede Pflanzenart gewisse Bestandtheile des Erdreichs

vorzugsweise zu ihrer Nahrung aufsuche, — dass sie im Gegensatze mit der Aufnahme gewisse Ausscheidungen vornehme, — dass also der fortgesetzte Anbau einer und derselben Pflanzenart dem Boden die ihr befreundeten Substanzen bis zu dem Grad entziehe, da sie sich nicht mehr auf demselben zu ernähren vermag. Wir wissen jetzt den Fruchtwechsel in solcher Weise anzuordnen, dass der Boden um keinen seiner Nährbestandtheile verarmt, dass er sich durch allmählige Compensation derselben in gleicher Produktionskraft erhält.

Von jeher kannte man die Wichtigkeit des animalischen und vegetabilischen Düngers für die Begeilung des Erdreichs. Eine genauere Einsicht in das Wesen der Ernährung leitet uns an, den Dünger als eine grosse chemische Werkstätte zu benützen, welche die flüchtigen, leichtbeweglichen Nahrungsstoffe des Luftkreises fixirt, und den Wurzeln und Blättern der Pflanze unter Formen darbietet, in denen sie mit besonderer Leichtigkeit aufgenommen und zur Ernährung verwendet werden. Wir kennen schon die Verhältnisse der Mischung, worin gewisse Pflanzen diese Stoffe vorzüglich befreundet finden.

Wir sind gegenwärtig mit dem Einfluss bekannt, welchen die mechanischen und physikalischen Beschaffenheiten aller verschiedenen Erdarten auf die Vegetation im Allgemeinen und auf einzelne Gewächsarten ausüben. Wer hätte sonst daran gedacht, das specifische und absolute Gewicht, die-

wasserhaltende Kraft, die Festigkeit und Consistenz des Bodens, seine Fähigkeit auszutrocknen und die davon abhängigen Veränderungen des Volumens, sein Vermögen Feuchtigkeit und Oxygen oder Kohlensäure und andere Gasarten zu absorbiren und zu bürden, seine Fähigkeit, erwärmt zu werden und Wärme zu halten u. s. w., eben so wie seine geognostischen und chemischen Verhältnisse als Factoren der Vegetation zu betrachten? Jetzt gehen wir bei der Erwägung jeder einzelnen Vegetation auf diese Verhältnisse zurück und erst aus der Gesammtbetrachtung aller dieser Eigenschaften leiten wir die Summe des Pflanzenwuchses und die Grösse des Ertrags ab, deren eine bestimmte Oertlichkeit fähig ist. Während man früher gar viele Momente der Productionsfähigkeit gleichsam nur fluctuirend und unbestimmt betrachtete, werden sie von einer höheren Erkenntniss fixirt, und wir werden noch Verhältnisse, die sonst ausser dem Bereiche menschlicher Combination lagen, auf einen sichern Calcul zurückführen lernen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über einige der selteneren Pflanzen des Mittelrheines; von M. Bach, Lehrer an der höheren Stadtschule zu Boppard.

(Schluss.)

5) ***Fumaria officinalis L.*** und ***media Lois.*** Die Flora von hier hat nur eine einzige *Fumaria* aufzuweisen, mit der ich lange nicht in's Reine kom-

men konnte, ob sie zu *officinalis* oder *media* gehöre. Jedoch war ich eher geneigt, sie zu *media* zu ziehen, da DeCandolle von ihr sagt: petiolis sæpe cirrhiformibus, was eben an unserer Pflanze der Fall ist. Sie schlingt sich an die in ihrer Umgebung stehenden Pflanzen fest an, und fehlen diese, so ist doch die Neigung zum Schlingen ganz unverkennbar an den Blattstielen zu bemerken. Das genannte Schreiben des Herrn Hofrath Koch sagt darüber: „Gewiss hat man, weil man die „*F. media Lois.* bei uns finden wollte, die grössere „*F. offic.* als Species von der kleineren getrennt. „Ihr Exemplar ist die grössere Form der *F. officinalis.* Wir haben bei Muggendorf noch eine „ganz anders gestaltete, allein dazwischen finden sich keine Grenzen. Boissier schrieb „mir von Genf „„die *F. media* ist sicher nichts „„als *F. offic.*, aber die französischen Schriftstel„„ler haben dazu *F. agraria Lagasca* gestellt „„und damit verwechselt, welche allerdings eine „„gute Species ist, die ich im südlichen Frank„„reich und in Spanien gesehen habe.““ Uebri„gens,“ fährt Herr Koch fort, „beschreibt gerade „Loisseleur seine *F. media* aufrecht, so dass „sie sich an benachbarte Pflanzen nicht „anhält, was gerade das Gegentheil von dem ist, „was Reichenbach als *media* darstellt.“

Da es indessen, um ferneren Verwechslungen vorzubeugen, gut scheint, die windende Form zu bezeichnen, so stelle ich sie unter *officinalis* als:

β. *volubilis.* Die Pflanze ist grösser; die Blattstiele werden rankenförmig, so dass sich die Pflanze damit an andern festhält.

6. *Nasturtium austriacum.* Im Jahr 1834 fand ich Boppard gegenüber in den Rheinweiden diese Pflanze in zwei Exemplaren, wovon ich das vollständigste, welches reife Früchte hatte, meinem Freunde Wirtgen in Coblenz mittheilte, und das andere mit Blüthen und halb entwickelten Früchten für mein Herbar behielt. In spätern Jahren glaubte ich dieselbe Pflanze auch diesseits des Rheines in den Weiden gefunden zu haben, und schickte von diesen Exemplaren dem Herrn Hofrath, weil ich glaubte, dass sie ihm des Standortes wegen, interessant seyn dürfte. Ueber diese Pflanze sagt das schon erwähnte Rückschreiben Folgendes:

„Ich muss Ihnen bemerken, dass ich, was das
„*Nasturtium austriacum* betrifft, in meiner Sy-
„nopsis einen Fehler beging, indem ich die *silicu-*
„*las* auch *elliptica*s nannte; ich wurde durch ein
„Exemplar des *Nasturtium anceps*, welche Pflanze
„ich niemals lebend sah, getäuscht. Dieses Exem-
„plar hatte *folia integra* und kein einziges fieder-
„spaltiges; durch mehrere Exemplare von *N. anceps*,
„die ich später erhielt, wurde ich jedoch belehrt,
„dass dieses Exemplar zu letzterer Art gehört,
„*N. austriacum* hat stets kugelförmige Schötchen.
„Ich lege Ihnen ein Exemplar davon bei. Ihr

„*N. austriacum* ist, was ich *N. amplibium auricu-
„*latum* nannte."

Auf diese Nachricht sah ich meine Doubletten durch, und fand, dass die hier aufbewahrten Exemplare ebenfalls alle zu *N. amphibium* gehörten, jedoch fand ich bei Durchsicht meines Herbars zu meiner Freude, dass das hier aufbewahrte Exemplar das ächte *N. austriacum* sey. Bei Gelegenheit eines Besuches, den ich Freund Wirtgen machte, sah ich das ihm früher mitgetheilte Exemplar, woraus nun, durch die ganz reifen Früchte aufs unzweideutigste hervorging, dass es ebenfalls das ächte *N. austriacum* sey. Diejenigen Exemplare aber, welche von Freund Bogenhard in unserm Vereinsherbar liegen, und andere, die ich von Freund Löhr aus der Flora von Trier erhielt, gehören jedoch zu der oben bezeichneten Varietät von *N. amphibium.* Obgleich nun das *N. austriacum* die früher geglaubte Verbreitung am Rhein und an der Mosel nicht hat, so ist doch das Vorkommen desselben für die Rheingegend durch den Standort bei Boppard sicher.

7) *Parietaria diffusa* et *erecta.* Diese beiden Pflanzen glaubten wir bisher in der Flora des Rheinlandes aufgefunden zu haben. Ich übersandte sie jedoch an den Herrn Hofrath mit dem Bemerken, dass sie mir ein und dieselbe zu seyn schienen. In dem schon erwähnten Rückschreiben heisst es darüber: „Die Exemplare der *Parietaria*, welche „Sie mir geschickt haben, gehören sämmtlich zu

„*P. diffusa.* Von *P. erecta* lege ich ein Exemplar „bei. Auch durch diese Uebersendung wurde ich „veranlasst, der Diagnose in meiner Synopsis et- „was hinzuzusetzen. An *P. erecta* sind und blei- „ben alle Perigonien kurz und glockenförmig; an „*P. diffusa* verlängern sich zuletzt die mit Staub- „gefässen versehenen Perigonien bis zur doppelten „Länge der Träger."

Die *P. erecta* ist demnach in unserer Gegend noch nicht gefunden worden; dagegen kömmt *P. diffusa* sehr häufig in drei Formen vor, wovon die zweite bisher sehr häufig für *P. erecta* gehalten wurde:

α. vulgaris. Die gewöhnliche Form mit eyförmigen Blättern, welche höchstens 2 Zoll gross sind.

β. simplex, eine Form ohne oder mit sehr kleinen Aesten, mit länglich-eyförmigen Blättern, die mit dem Stiel oft 4 Zoll lang werden und über einen Zoll breit sind; der Blattstiel ist oft über einen Zoll lang; der Stengel ist aufrecht, und nicht gestreckt und ausgebreitet wie bei *α*.

γ. microphylla, eine Form mit ganz kleinen Blättern, die von einer Linie bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang sind. Der Stengel ist theils aufrecht theils gestreckt und ausgebreitet.

* * *

Die verehrliche Reduction der Flora hielt es für angemessen, mir die vorstehende Abhandlung zur Ansicht mitzutheilen, weil viel von mir Geäussertes darin vorkommt. Ich bemerke jedoch, dass,

nachdem ich dieselbe durchgelesen, ich gegen die Veröffentlichung des von mir Geäusserten nicht das Geringste einzuwenden habe, ich füge nur Einiges hinzu, was sich seit der Zeit, als ich an Herrn Bach zu schreiben das Vergnügen hatte, ergab.

Das bessere Kennzeichen, um *Fragaria elatior* von *F. vesca* zu unterscheiden, ist bereits gefunden; man vergleiche oben S. 140 das von Herrn Heimbürger angegebene Kennzeichen der Anfügung der Nüsse.

Wiederholte Vergleichungen des mir von Hrn. Bach gefälligst zugeschickten Asters mit den lebenden Astern unseres Gartens, welche ich im Verlaufe des gegenwärtigen Nachsommers angestellt habe, brachten mich zur Ansicht, dass jene Pflanze nicht zu *Aster bellidiflorus Willd.*, sondern zu *Aster parviflorus Nees ab Esenb.* gehöre, doch will ich noch kein bestimmtes Urtheil abgeben, bis ich die Pflanze vom Rheine lebend vor mir habe, die ich von der Gefälligkeit des Hrn. Bach erwarte, um so mehr, als das getrocknete Exemplar nicht vollkommen aufgeblüht ist. Weiter bemerke ich, dass die Pflanze von Hamburg im gegenwärtigen Nachsommer in unserm Garten freudig blühete und dass sich durch weitere Vergleichung ergab, dass dieselbe zu *Aster leucanthemos Desfont.*, N. ab E. gen. et spec. Asterear. p. 93. (A. dracunculoides Willd.) gehört und nicht zu *A. lanceolatus.* Es bedarf noch wiederholter Untersuchungen, um mit den Astern, welche jetzt die Flussufer in Deutschland bewohnen, in das Klare zu kommen.

Erlangen. Koch.

(Hiezu Literber. Nr. 9.)

Flora.

Nro. 47.

Regensburg, am 21. December 1841.

I. Gesellschafts-Angelegenheiten.

(Schluss der Rede des Präses Dr. v. Martius.)

Sonst war man gewohnt, die Pflanze nicht anders, als eine chemisch-hydrostatische Maschine zu betrachten. Ernährung und Wachsthum war eben nichts anders, als das Ergebniss der Aufsaugung von Wasser, einer Inspiration und Exspiration von Luft, einer chemischen Auflösung und wieder Niederschlagung von mineralischen Elementen.

Die Lehren einer geläuterten Pflanzenphysiologie, die frappanten Thatsachen, womit sich die Chemie fast von Tag zu Tag bereichert, geben uns eine viel präcisere Ansicht von diesen Vorgängen. Wir wissen jetzt, dass die im Boden in einem Zustande chemischer Auflösung befindlichen mineralischen Substanzen vorzugsweise zur Ausbildung und Vermehrung jenes Antheils an den Elementartheilen (den Zellen und Gefässen) verwendet werden, den ich das feuerbeständige Skelet des Gewächses nennen möchte. Ausserdem sind es, zunächst mit dem Wasser, zwei Reihen che-

misch verschiedenartiger näherer Bestandtheile, auf deren vitaler Aufeinanderwirkung der Process der Pflanzenernährung, gleichsam die Bildung von Fleisch und Blut der Gewächse, beruht: die stickstofflosen näheren Bestandtheile, wie Amylon, Gummi, Zucker, und die nährhaften Stickstoffverbindungen. Sie sind im Lebensprocess der Pflanze Träger und Material des Wachsthums selbst; — und dabei spielen die stickstoffhaltigen die wesentlichste Rolle in der Ernährung der pflanzenfressenden Hausthiere. Der letztern Erzeugung und Vermehrung muss daher der Landwirth vorzugsweise im Auge haben. Für seine Berechnung müssen sie Ausgangspunkt der Lebensthätigkeit der Gewächse seyn. Hieher gehören das vegetabilische Eiweiss, welches, leicht löslich im Wasser, einen Bestandtheil in allen Pflanzensäften ausmacht (am reinsten erscheint es in den öligen Samen), ferner der Pflanzenleim, welcher ein so wesentlicher Antheil unserer Cerealienfrüchte ist, — das Legumin oder der Käsestoff in den Hülsenfrüchten und endlich die von Liebig so genannte Pflanzenfibrine oder das reine Zymom. Nun haben die Untersuchungen des eben genannten geistreichen Chemikers in neuester Zeit dargethan, dass die chemische Zusammensetzung dieser stickstoffigen Stoffe in den Pflanzen vollkommen gleich sey der derjenigen thierischen Bestandtheile, die man Fibrin, Albumin, Käsestoff nennt. In beiderlei Stoffen waltet, wenn auch die procentische Zusammen-

setzung verschieden ist, doch das nämliche Verhältniss von Stickstoff und Kohlenstoff ob. Wenn die azotigen Stoffe des Pflanzenreiches in die Hausthiere übertragen werden, so geschieht eine direkte Quantitätserhöhung der Bestandtheile, um deren willen wir die Hausthiere halten. Milch, Blut, Fett der Thiere cirkuliren gleichsam schon fertig in den Halmen unserer Gräser, im Kraute des Klee's, der Esparsette und Luzerne, und es bedarf nur einer höheren Belebung jener Stoffe durch die Verdauung, welche die ursprünglich gleichen Mischungsverhältnisse dem Metaschematismus höherer organischer Kräfte unterwirft. Es ist das Geschäft des Landwirths, den roheren Stoff, welchen die Mutter Erde in den Pflanzen darbietet, zu veredeln, aus Kraut Blut und Milch, daraus Fleisch, aus Fleisch Fett — (Butter, Schmalz und saftiges Fleisch) zu bereiten. Seine Thätigkeit auf den allgemeinsten Ausdruck gebracht, ist eine Transfusion roher pflanzlicher Nährstoffe in den Organismus der Hausthiere. Was muss er also in der Anzucht seiner Nutzpflanzen vor Allem im Auge haben? Antwort: Er wähle diejenigen aus, die ihm am bequemsten die meisten jener stickstoffigen Bestandtheile gewähren, er bringe sie zu dem möglich höchsten Gehalte dieser Substanzen, und benütze sie in derjenigen Zeit, ehe diese sich zu einem minder günstigen Verhältniss in der Pflanze umwandeln.

Ich gehe zu einem andern Beispiele über:

Seit länger als einem Jahrhundert schon wissen wir, dass die mit Blüthen versehenen Gewächse auf eine den thierischen Geschlechtsverrichtungen analoge Weise durch Einwirkung des Blüthenstaubes auf den Stempel ihre Eier befruchten und zu keimfähigen Samen umgestalten. Die neueste Zeit hat diesen merkwürdigen Vorgang, bei welchem man sonst eine immaterielle Wirkung oder eine Aura seminalis voraussetzte, von Anfang bis zu Ende in's klarste Licht gebracht. Wir verfolgen jeden Aufzug in diesem stillen Drama mit dem Sinne des Gesichts, als concrete Erscheinung. Wir kennen jetzt die Verschiedenheiten, welche eintreten zwischen der Befruchtung durch den eigenen Blüthenstaub der Pflanze und jener mittelst eines fremden. Wir wissen, dass bei der letzten oder sogenannten Bastardbefruchtung die Narbe den Blüthenstaub viel langsamer annimmt, dass die Befruchtungsschläuche viel langsamer zu den Eiern hinabsteigen, während die Blüthe noch geöffnet bleibt, dass aber die Blüthezeit in demselben Grade verlängert wird, als wir ihr Befruchtungsgeschäft zu verzögern vermögen. So hat das Ergebniss wissenschaftlicher Beobachtungen dem Blumenfreunde ein Mittel an die Hand gegeben, sich längerer Blüthezeit seiner Lieblinge zu erfreuen, und der Kunstgriff der Gärtner, Bastarde von Zierblumen zu erziehen, wie es z. Beispiel mit *Pelargonien*, *Cactus*-Arten u. s. w. geschieht, findet eine wissenschaftliche Begründung.

Genauere Studien über das ursprüngliche Vaterland mancher Nutzpflanzen und über die Lebensbedingungen, unter denen sie dort vorkommen, haben uns neue und folgenreiche Anhaltspunkte für ihre Acclimation und Cultur bei uns gewährt.

Gleicherweise aber sichert uns die wissenschaftliche Erwägung der Verhältnisse, unter welchen andere Gewächse gedeihen, vor dem, oft von eitler Spekulationssucht angepriesenen Versuche, sie auch bei uns heimisch zu machen, sobald wir nachgewiesen haben, dass wir ihnen die nöthigen Lebensbedingungen nicht zu bieten vermögen.

Von andern Gewächsen, namentlich jenen, deren Cultur fast so alt ist, als die Geschichte unsers Geschlechtes, wie von Getreidearten, ist uns das Vaterland unbekannt; aber auf wissenschaftliche Gründe gestützt, sind wir im Stande, solchergestalt auf sie einzuwirken, dass wir ihre Sorten veredeln, und die veredelten Sorten beständig erhalten. Die Wissenschaft hat uns gelehrt, dass der Same die Art, dass Knospen, Brutknollen und ähnliche Fortpflanzungstheile nicht die Art, sondern das Individuum fortpflanzen. Ausgehend von diesem einfachen Satze, können wir unsere praktische Obstbaumzucht auf ein sicheres System zurückführen.

Erfolgreich für die Praxis erweisen sich vorzüglich die Resultate der Pflanzengeographie. Eine genaue Kenntniss von der Verbreitung und von der Vertheilungsweise gewisser Pflanzen innerhalb eines

gegebenen Gebietes gibt uns sichere Schlüsse an die Hand: wie innerhalb dieses Gebietes die schon geübten landwirthschaftlichen Betriebsarten zu verbessern, wie daselbst neue einzuführen sind.

So reihen sich die Ergebnisse der Forschungen über die Flora eines Landes unter praktische Gesichtspunkte von grösster Wichtigkeit.

Diese Betrachtung schwebte auch dem hellen Geiste unseres gnädigsten Protektors vor, da Er geruhte, als Preisaufgabe für die Thätigkeit deutscher Botaniker eine Pflanzengeographie und Pflanzenstatistik Bayerns festzustellen.

Durch den Beitritt mehrerer hochverdienten Männer in den engeren Kreis der ordentlichen residirenden Mitglieder hat der Verein in neuester Zeit an innerer Stärke, an Wirksamkeit nach Aussen gewonnen.

Er hat sich dadurch erfreulicher Weise in dem Stande gesehen, den erhabenen Anregungen seines königlichen Beschützers auch durch anderweitige Einrichtungen entgegenzukommen. In dieser Absicht ist das Institut beitragender Mitglieder ins Leben gerufen worden. Die Gesellschaft beabsichtigt, sich unter diesem Prädicate Freunde der Landwirthschaft und des Gartenbaues beizugesellen, die, aller Vortheile von freien Mitgliedern theilhaftig, sich vorzugsweise um die Belebung und Hebung des Gartenbaues annehmen, und dadurch die theoretische Richtung innerhalb dieser Mauern mit einer praktischen im Freien in Verbindung zu setzen.

An den gesegneten Ufern der Donau, in einer milden, dem Anbaue aller in Deutschland cultivirten Gewächse günstigen Gegend, unterstützt von der Intelligenz und dem Patriotismus vieler ausgezeichneter Landwirthe, Gartenbauer und Blumenfreunde, hält sich die Gesellschaft zu der schönen Hoffnung berechtigt, ihre Bemühungen so gewichtiger Interessen werden nicht erfolglos seyn.

Mit Freude begrüsse ich Sie, hochverehrte Anwesende, die Sie durch Ihre Gegenwart wohlwollende Theilnahme an unserem Werke beurkunden. Genehmigen Sie den Ausdruck wärmster Dankbarkeit, die Ihnen die Gesellschaft durch mich darbringt.

Der Verein rechnet um so zuversichtlicher auf Ihre Mitwirkung, als er mit Stolz daran erinnern darf, dass Seine Königliche Hoheit unser gnädigster Kronprinz unsere Arbeiten Seinem Höchsten Schutze zu unterstellen geruht. An dem heutigen Tage, da Ihn die Vorsehung der Liebe Seiner erhabenen Eltern, der Verehrung des treuen Vaterlandes schenkte, bringt Ihm unsere Gesellschaft den eben vollendeten Band ihrer Denkschriften dar, ein Opfer des Dankes, ein Symbol ihrer Gesinnung, beharrlich dem Ziele der Wissenschaft näher zu treten, und in ihrer Weise mitzuwirken an den guten Entwürfen, die Seinen edlen Geist beschäftigen.

Hoch lebe Seine Majestät der König! Hoch lebe Sein durchlauchtigster Sohn, unser gnädigster Beschützer!

* * *

Auf die Einladung des Präses erhob sich alsdann der Sekretär, Prof. Dr. Fürnrohr, um in folgender Rede die Leistungen und Bereicherungen der Gesellschaft seit der huldvollen Uebernahme des Protektorates durch Se. K. Hoheit den Herrn Kronprinzen zu schildern:

Es gibt, wie im Leben des einzelnen Menschen, so auch in der Geschichte eines wissenschaftlichen Vereines gewisse Ruhepunkte, deren feierliche Umgebung uns auffordert, einen Blick zurückzusenden auf die jüngst zurückgelegte Strecke, die Abwechselungen und Annehmlichkeiten, die sie uns brachte, noch einmal in unsere Erinnerung zurückzurufen, dann im Genusse der Gegenwart des errungenen Gutes sich zu erfreuen, und neue Hoffnungen, neue Entwürfe für die Zukunft daran zu knüpfen. Einen solchen grossartigen Ruhepunkt gewährte unserer Gesellschaft jener, in ihren Annalen ewig denkwürdige Tag, an welchem sie die Früchte einer fünfzigjährigen Wirksamkeit überblicken konnte; dieser freudige Tag, der für sie eine um so höhere Bedeutsamkeit gewinnen musste, als es an demselben Sr. K. Hoheit unserm allverehrten Herrn Kronprinzen Maximilian, dem erlauchten Erben aller Tugenden Seines königlichen Herrn Vaters, gefiel, an die Spitze unsers Vereines zu treten, und dadurch eine geistige Wiedergeburt desselben zu veranlassen. Ein ähnlicher feierlicher Moment hat uns auch heute nach $1\frac{1}{2}$ Jahren wieder hier vereinigt: der Tag nämlich,

der unserem Vaterlande den allgeliebten Kronprinzen, und unserer Gesellschaft den huldvollen Beschützer schenkte, und den wir nach alter akademischer Sitte kaum würdiger begehen können, als indem wir in dieser öffentlichen Sitzung uns selbst und dieser hochansehnlichen Versammlung Rechenschaft ablegen, zu welchem Standpunkte sich die Gesellschaft in dem jüngst verflossenen Zeitraume emporgeschwungen, was sie im Gebiete der Wissenschaft seit dieser Zeit Rühmliches geleistet, welchen Einfluss sie auf die praktischen Tendenzen derselben gewonnen und welchen Zuwachs ihre Attribute erhalten haben. Es ist mir als ihrem zeitigen Sekretär die Verpflichtung auferlegt, diese ihre bisherige Wirksamkeit für die Wissenschaft, für das Leben und für ihre Attribute zu schildern; mögen Sie aus dem Bilde, dessen Grundzüge ich Ihnen hievon zu entwerfen versuche, die beruhigende Ueberzeugung schöpfen, dass unser bisheriges Streben kein verlornes gewesen sey, und dass wir mit eben so vieler Zufriedenheit uns der gewonnenen Resultate freuen, als mit frohen Hoffnungen der nächsten Zukunft entgegen gehen können.

Ueberblicken wir zunächst die rein wissenschaftliche Sphäre unsers Wirkens, so darf ich es wohl als ein freudiges Ereigniss begrüssen, dass die Gesellschaft nach beinahe 20 Jahren wieder dazu gelangt ist, einen neuen Band ihrer Denkschriften in angemessener typographischer Ausstattung erscheinen zu lassen, und denselben ihrem erlauchten

Protektor als Festgabe, sämmtlichen Mitgliedern aber als Erinnerungszeichen ihrer fünfzigjährigen Jubelfeier darzubringen. *) Würdig eröffnet die Reihe der darin enthaltenen Abhandlungen der Vortrag unsers Herrn Präses über die Entwicklung der Botanik seit dem Bestehen unserer Gesellschaft, und führt uns in gelungenen Zügen das Bild der botanischen Bestrebungen während eines halben Jahrhunderts, so wie die Aussichten, welche dieselben für die Zukunft eröffnen, vorüber. Die folgende Abhandlung des Hrn. Prof. Treviranus über die Vervielfältigung botanischer Abbildungen durch den Holzschnitt versetzt uns in eine Epoche der Wissenschaft, in welcher die ersten Strahlen selbstständiger Forschung dämmerten, und gibt uns eine nicht bloss für unsere, sondern auch für die gesammte Literatur- und Kunstgeschichte interessante Zusammenstellung der Versuche, die gewonnenen Anschauungen von der Pflanzenwelt durch die Xylographie festzuhalten und zu verbreiten. Der Commentarius in Gmelini Floram sibiricam von Hrn. Staatsrath v. Ledebour bringt uns das gewich-

---

*) Denkschriften der königl bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. III. Bd. Mit 5 Kupfert. und 6 Steinabdrücken. Auch unter dem Titel: Denkschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestandes der k. b. botan. Gesellschaft zu Regensburg. Ausgegeben am höchsterfreulichen Geburtsfeste ihres Protektors Sr. K. Hoheit Maximilian, Kronprinzen von Bayern, den 28. November 1841. Regensburg 1841.

tige, auf vieljährige Beobachtungen gestützte Urtheil des neuesten Bearbeiters der Flora rossica über die zum Theil in tiefen Schleier gehüllten Angaben eines für alle Zeiten klassischen Werkes. Die Aufstellung und Beschreibung mehrerer deutschen Laubmoose durch Hrn. Dr. Sendtner liefert ein erfreuliches Zeichen, wie dankber diese zierliche Pflanzenfamilie noch immer ihre treuen Beobachter lohnt. Hrn. Custos Dr. Fenzl in Wien haben die reichen Sammlungen des k. k. Hofnaturalienkabinetes Stoff geboten, vier wenig bekannten Pflanzengattungen durch ausführliche Beschreibungen und treffliche Abbildungen eine gesicherte Stellung im natürlichen Systeme anzuweisen, und von der Betrachtung derselben auf die eines physiologischen Momentes in der Fruchtbildung überzugehen, dessen klare Auffassung und konsequente Beachtung über die grosse und weitverbreitete Familie der Bignoniaceen neues Licht verbreitet. Von Hrn. Prof. Meisner in Basel wurde für unsere Denkschrift eine Abhandlung über die ostindischen Thymeläen mit der Abbildung zweier neuen Formen derselben gespendet, und Hr. Präses v. Martius reihte endlich noch an dieselbe aus dem noch lange unerschöpften Füllhorne der brasilianischen Flora die Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Bürger derselben, unter welchen die *Abroma Mariae* den hochgefeierten Namen der erlauchten Gemahlin eines königlichen Förderers und Be-

schützers unserer Wissenschaft der späten Nachwelt aufbewahrt.

Ausser diesen für den besondern genannten Zweck uns mitgetheilten Abhandlungen sind der Gesellschaft seit dem 14. April d. v. J. bis zum 14. Oktober d. J. im Ganzen 90, theils grössere, theils kleinere Abhandlungen über die verschiedensten Gegenstände botanischer Forschung zugekommen, von denen bei weitem der grösste Theil in dem wöchentlichen Organe der Gesellschaft, der botanischen Zeitung, bereits zur öffentlichen Kunde gebracht worden ist. Diesen Vorzug hat nämlich unser Verein vor den meisten, ja ich darf vielleicht sagen vor allen ähnlichen des deutschen Vaterlandes, dass er durch die Herausgabe einer wöchentlich erscheinenden Zeitschrift seit 23 Jahren sich in den Mittelpunkt aller Bestrebungen auf diesem Gebiete der Wissenschaft gestellt hat, und dass auf diese Weise allen seinen Mitgliedern die Gelegenheit eingeräumt ist, einen steten Wechselverkehr im Austausche der Ideen und Beobachtungen zu pflegen und so das gemeinsame Band, welches alle Naturforscher im Geiste zu einer grossen Familie vereinigt, auch in der äussern Erscheinung festzuhalten. 60 ehrenwerthe Freunde haben uns im Verlaufe von $1\frac{1}{2}$ Jahren ihre gütigen Beiträge gespendet, unter denen ich nur die Namen eines Bernhardi, Al. Braun, Gärtner, Göppert, Koch, Kunze, v. Martius, Mohl, v. Schlechtendal und Schleiden anzuführen brauche, um

zu zeigen, dass auch die Führer der Wissenschaft sich gerne dazu herbeilassen, die Angelegenheiten derselben in unserem Blatte zur Sprache zu bringen. Unter den noch nicht abgedruckten Aufsätzen befinden sich 3 interessante Abhandlungen über die Vegetation auf Java von unserm Collegen Hasskarl zu Bogor bei Batavia, eine Darstellung der fossilen Flora von Oberfranken von Hrn. Professor Braun in Bayreuth, ein Bericht über botanische Excursionen im Bannate von Hrn. Dr. Wierzbicki in Oravicza, eine Schilderung der botanischen Gärten von Genua und Neapel durch Hrn. Dr. Brunner in Bern; ferner Berichte über die botanischen Arbeiten bei den Naturforscher-Versammlungen zu Turin und Braunschweig; pflanzenphysiologische Beobachtungen, besonders über das Tropfen aus den Blattspitzen der *Calla aethiopica* von Hrn. Dr. Gärtner in Calw, eine Uebersetzung von R. Brown's Abhandlung über die Cyrtandreen durch Hrn. Dr. Schnizlein in Ansbach u. s. w. In diesen schätzbaren Beiträgen, zu denen seitdem noch mehrere andere gekommen sind, die in unserer nächsten ordentlichen Sitzung zur Vorlage kommen werden,*) darf die Gesellschaft wohl

---

*) K. Müller, über Einschlüsse der Mokkasteine. — C. H. Schultz, neue Beobachtungen über den Holzsaft und dessen Umbildung in Lebenssaft. — Koch, verschiedene botanische Bemerkungen. — Löhr, vierter Nachtrag zu den Notizen der Flora von Trier. — Reissek, über *Anemone pratensis*, *Hackelii* und

eben so sehr die Beruhigung finden, ihrer wissenschaftlichen Aufgabe Genüge geleistet zu haben als auch die sichere Bürgschaft erblicken, dass die von ihr angeregte wissenschaftliche Thätigkeit auch ferner in ihren Organen sich concentriren werde.

Der Zweck unserer Gesellschaft ist jedoch nicht allein der der öffentlichen Belehrung, für welche sie in ihren Denkschriften und in der botanischen Zeitung zu wirken sucht, er ist auch der der öffentlichen Anregung und Ermunterung. Schon in den ersten Jahren ihrer Existenz wurde sie durch die grossmüthigen Vorschüsse edler Gönner in den Stand gesetzt, zu diesem Behufe Preisaufgaben für bestimmte botanische Forschungen auszuschreiben; aber leider musste sie seit 30 Jahren darauf verzichten, von diesem schönen Prädicamente eines gelehrten Vereins Gebrauch zu machen, indem sie nicht mehr über die hiezu nöthigen Geldmittel verfügen konnte, da mittlerweilen die früheren Quellen versiegt waren. Da öffnete sich aber ein neuer lebendiger Born in der Grossmuth unsers erlauchten Protektors, Höchstwelcher es uns möglich machte, unter dem 1. Juni d. v. J. einen Preis von 100 Dukaten in Gold für die besste Bearbeitung einer Pflanzengeographie und Pflan-

---

andere Pflanzen der Wiener Gegend. — Ders., einige Worte über das Trocknen der Pflanzen. — Unger, Versuche über die Ernährung der Pflanzen. — Ders., über *Trifolium repens anomalum*.

zenstatistik von Bayern oder von einem der grösseren Gebiete des Königreiches auszuschreiben. *) Von dem Fleisse der Botaniker unsers Vaterlandes dürfen wir wohl erwarten, dass sie diese Aufgabe mit allem patriotischen Eifer verfolgen und durch die Lösung derselben eben so sehr den erhabenen, das Besste unserer vaterländischen Pflanzenkulturen ins Auge fassenden Absichten des erlauchten Protektors, wie den speciellen Erwartungen der Wissenschaft Genüge leisten werden.

Lange Zeit hatte sich unsere Gesellschaft vorzugsweise die Förderung und Erweiterung der theoretischen Zweige ihrer Wissenschaft zum Ziele gesetzt und sich um so mehr auf diesen engeren Kreis des Wirkens beschränken zu können geglaubt, als sie zur Zeit ihrer Stiftung die einzige dieser Art nicht bloss in Deutschland, sondern auf der ganzen Erde war, und Theorie und Praxis damals noch in schroffem Gegensatze zu einander standen. Dieser Geegensatz fängt aber allmählig an sich auszugleichen; aus den stillen Hallen des Gelehrten sind die Naturwissenschaften herausgetreten auf den grossen Markt des gewerblichen Lebens, diesem Belehrung ertheilend, von ihm Erfahrungen sammelnd, und die grossartigen industriellen Leistungen unserer regsamen Zeit sind als glänzendes Resultat aus diesem innigen Bunde der Theorie mit der Praxis hervorgegangen. Unsere Gesell-

---

*) S. Flora 1840. B. I. p. 357.

schaft müsste daher ihre Bestimmung ganz verkennen und hinter den Entwickelungen einer mächtig bewegten Zeit zurückbleiben, wenn sie nicht ebenfalls die praktische Seite in ihrer Thätigkeit hervorheben und ausbilden, und die Blüthe der theoretischen Wissenschaft in die Frucht der Praxis zu treiben versuchen wollte. Sie hat sich aus diesem Grunde bei dem Beginne eines neuen Semisäculums ihres Wirkens auch in den Mittelpunkt der praktisch-botanischen Tendenzen ihrer nächsten Umgebung zu stellen gesucht, indem sie die Veranlassung zu einer Blumen-, Gemüse- und Früchte-Ansstellung gab, und bald darauf in ihrem Vereine eine besondere Section gründete, die unter dem Namen der beitragenden Mitglieder vorzugsweise für die Interessen der Garten- und Blumenkultur thätig seyn soll. Was unsere, erst im Herbste dieses Jahres möglich gewordene Ausstellung von Blumen, Gemüsen und Früchten — die erste dieser Art in Bayern — betrifft, so lebt diese noch zu sehr in Ihrer Erinnerung, als dass ich es für nöthig erachten dürfte, Ihnen die Resultate derselben auch nur in einer gedrängten Schilderung vorüberzuführen; die gütige Bereitwilligkeit, womit die meisten hiesigen Gartenbesitzer ihre Schätze unserm Feste überliessen, der freudige Anklang, den dasselbe unter allen Klassen der Bevölkerung fand, und der ehrende Beifall, der ihm von Kennern gezollt wurde, sind die sichersten Beweise, dass auch in unserer Stadt der Sinn für das Schöne und Grossartige der Pflanzenwelt sich erhalten habe, und dass die jährliche Wiederholung ähnlicher Ausstellungen allmählig einen edlen Wetteifer entflammen werde, welcher den wohlthätigsten Einfluss auf die Garten- und Blumenkulturen unserer Gegend ausüben und der Kunst des Gärtners immer neue Triumphe bereiten dürfte. (Schluss folgt.)

(Hiezu Literaturber. Nr. 10.)

Flora.

Nro. 48.

Regensburg, am 28. December 1841.

I. Gesellschafts-Angelegenheiten.

(Schluss der Rede des Sekretärs Dr. Fürnrohr.)

Das Institut der beitragenden Mitglieder, welches seit dem 15. Oktober d. J. in's Leben getreten ist, gewährt jedem Freunde der Botanik im Allgemeinen oder der Pflanzenkultur im Besonderen die Gelegenheit, sich gegen die geringe jährliche Einlage von 3 fl. das Recht zu erwerben, aus dem im Spätherbste jedes Jahres erscheinenden Verzeichnisse der im botanischen Garten in Mehrzahl vorräthigen lebenden Gewächse, Samen, Zwiebeln, Pfropfreiser u. dgl. auszuwählen, über Anbau und Pflege derselben von dem botanischen Gärtner die nothwendigen Erläuterungen zu erholen, die in unserer Bibliothek vorhandenen Schriften über Gartenbau zu benützen, und an den ordentlichen Sitzungen unserer Gesellschaft als Gast Antheil zu nehmen. Eine innigere Wechselwirkung mit diesen beitragenden Mitgliedern hofft die Gesellschaft noch dadurch herbeizuführen, dass sie von Zeit zu Zeit besondere Versammlungen für dieselben veranstalten wird, um ihnen Gelegenheit zu bieten,

ihre Beobachtungen und Erfahrungen gegenseitig auszutauschen, und Anträge und Wünsche, die Förderung der praktischen und ästhetischen Botanik betreffend, vor ihr Forum zu bringen. Die bis jetzt stattgefundenen Privateinladungen zu diesem Institute haben uns bereits einige ehrenwerthe Freunde zugeführt, die wir heute zum erstenmal in unserer Mitte begrüssen; eine demnächst zu erlassende öffentliche Ausschreibung wird hoffentlich diesen Kreis erweitern und eine möglichst vielseitige Theilnahme uns bald in den Stand setzen, von unserm gemeinnützigen Streben Beweise abzulegen.

Gehen wir nun zu der Gestaltung der inneren Verhältnisse unserer Gesellschaft seit dem Beginne ihrer neuen Aera über, so begegnet uns auch hier eine Reihe von Veränderungen, auf welche wir nur mit Vergnügen und Stolz zurückblicken können. Dieses gilt zunächst von dem gegenwärtigen Stande der Mitglieder, wie ihn die ersten Blätter unserer Denkschrift in alphabetischer Folge zur Anschauung bringen. Es gewährt eine in der That seltene, aber auch um so erfreulichere Erscheinung, dass eine von 3 konditionirenden Apothekern gestiftete Gesellschaft in ihrer Mitte gegenwärtig nicht nur die Koryphäen der Wissenschaft aufzuweisen hat, sondern auch die hohe Auszeichnung geniesst, an die Spitze ihrer Ehrenmitglieder die hochgefeierten Namen eines Christian VIII., Königs von Dänemark, eines Ferdinand, Königs von Portugal, eines Friedrich August II., Königs von Sachsen, eines Johann, Erzherzogs von Oesterreich, eines Luit-

pold, königl. Prinzen von Bayern und so vieler anderer mächtiger Gönner und Beschützer der scientia amabilis setzen zu können. So steht jetzt unsere, ursprünglich nur der Verbreitung der Botanik unter den Apothekern gewidmete Gesellschaft mit ihren 516 in allen Ländern und Welttheilen zerstreuten Mitgliedern, nämlich 65 Ehrenmitgliedern, 78 ordentlichen und 373 korrespondirenden Mitgliedern,*) als ein mächtiger Repräsentant des grossen Eifers da, womit in allen Ständen und unter allen Himmelsstrichen den lieblichen Kindern der Blumengöttin gehuldigt wird; und ein edler Fürst, den das Schicksal bestimmt hat, in die Fussstapfen eines grossen Vaters zu treten, leiht gerne Seinen Schutz einem Vereine, dessen friedliche Studien dem Geiste und Gemüthe der Könige wie der Völker eine reiche Quelle der unschuldigsten und reinsten Freuden darbieten. Der Zuwachs unserer Gesellschaft betrug seit dem 14. April des v. J. 25 Ehrenmitglieder, 22 ordentliche und 40 korrespondirende Mitglieder.**) Leider wurde uns

*) Hievon sind in Bayern domicilirt 101, im übrigen Deutschland 282, in Frankreich 25, in England 18, in Italien 10, in der Schweiz 14, in Russland 14, in den Niederlanden 9, in Ungarn 9, in Schweden 8, in Dänemark 4, in Ostindien 4, in Nordamerika 4, in Aegypten 3, in Portugal 3, am Cap der guten Hoffnung 2, auf Java 2, auf Mauritius, Cuba, in Brasilien und in Griechenland überall 1.

**) Zu den in diesen Blättern bereits früher gemeldeten Ernennungen sind nämlich noch folgende gekommen:

von diesen schon ein Ehrenmitglied, der durch sein segenvolles Wirken unter uns noch in Aller Erinnerung fortlebende Hr. Staatsrath und Präsident v. Schenk durch den Tod entrissen, von unseren älteren Mitkollegen haben wir vorzüglich den Hin-

---

a) zu Ehrenmitgliedern:

1) Se. Excell. Hr. Maximilian Freiherr v. Zu Rhein, k. b. Kämmerer und Präsident der k. Regierung der Oberpfalz und von Regensburg.
2) Hr. Dr. J. B. v. Liebel, fürstl. Thurn- u. Taxisscher Oberjustiz- und Oberpostrath in Regensburg.
3) Hr. G. F. v. Müller, fürstl. Thurn- und Taxisscher Geh. Rath in Regensburg.
4) Hr. G. A. Schreyer, Med. Dr., k. Kreis-Medicinalrath in Regensburg.
5) Hr. G. Freiherr v. Thon-Dittmer, rechtskund. Bürgermeister von Regensburg.

b) zu ordentlichen Mitgliedern:

6) Hr. E. Fritz, Med. Dr., fürstl. Thurn- und Taxisscher Hofrath und Leibarzt in Regensburg.
7) Hr. W. Geiger, Inspektor des kathol. Waisenhauses in Regensburg.
8) Hr. Dr. C. E. Herrfeld, fürstl. Thurn- und Taxisscher Domänenrath in Regensburg.
9) Hr. Dr. v. Gerstner, k. Landrichter in Ingolstadt.
10) Hr. J. A. Pangkofer, Ph. Dr., Sekretär des histor. Vereins in Regensburg.
11) Hr. C. Popp, Med. Dr., Assistenzarzt am Krankenhause in Regensburg.
12) Hr. A. Riedel, Cooperator in Obertraubling.
13) Hr. J. J. Rotermundt, Med. Dr., k. Landgerichtsarzt in Regensburg.
14) Hr. J. H. Wein, Inspektor des k. Studienseminars in Regensburg.

tritt eines Meyen, Schultes, Döllinger, von Frölich, Spenner, Hornemann und DeCandolle zu beklagen, welchem Letzteren in unserem Namen den wohlverdienten Lorbeerkranz auf das Grab zu legen, unser Herr Präses sich vorbehalten hat.

Unter den Attributen der Gesellschaft hat insbesondere der botanische Garten eine heilsame Umgestaltung erfahren. Der frühere doppelte Missstand, dass derselbe unter der Pflege eines Gärtners stand, dessen anerkannte Thätigkeit auf eine zu grosse Anzahl anderer Amtsgeschäfte vertheilt war, als dass er unserm Besitzthume allein seine Kräfte hätte widmen können, und dass ein grosser Theil desselben als Baumschule für die benachbarten Promenaden unserm eigenen Zwecken verloren ging, wurde beseitigt durch die Aufnahme eines eigenen,

---

c) zu korrespondirenden Mitgliedern:

15) Hr. J. J. Bennett, am britischen Museum in London.
16) Hr. J. F. Drège, in Hamburg.
17) Hr. L. Ritter von Heufler, Direktor am Ferdinandeum in Innsbruck.
18) Hr. G. Itzigsohn, Med. Dr., in Neudamm bei Cüstrin.
19) Hr. A. E. Lindblom, Med. Dr., Adjunkt an der k. Akademie in Lund.
20) Hr. C. Müller, Pharmaceut in Detmold.
21) Hr. G. F. Schnittspahn, Lehrer an der polytechnischen Schule in Darmstadt.
22) Hr. Dr. Witting, Apotheker in Höxter

in keinen andern Verbindlichkeiten stehenden Gärtners, und durch die Räumung der Quartiere, welche früher zu Baumschulen gedient hatten. Der dadurch gewonnene grössere Raum gestattete eine zweckmässigere Vertheilung der früher in dem Garten vorhandenen Gewächse und die Möglichkeit, auf besonderen Plätzen die neueren und beliebteren Erscheinungen der Blumenwelt in solcher Mehrzahl zu ziehen, dass dadurch den Nachfragen der Liebhaber Genüge geleistet werden konnte. Den Alpenparthieen wurde die grösste Sorgfalt gewidmet, und selbst als die sengende Sonne dieses Frühlings die zarten Keime der meisten kaum dem Boden übergebenen Samen tödtete, gewährten die lieblichen Bewohner der Hochgebirge durch ihr frisches Grün und die Zartheit ihrer Blüthen dem Auge einen wohlthätigen Anblick. Zum erstenmale, seitdem unser Garten besteht, sahen wir uns daher auch in den Stand gesetzt, ein Verzeichniss der Dupleten unserer Alpengewächse auszugeben, und durch die Mittheilung einer namhaften Anzahl lebender Exemplare derselben an andere botanische Gärten einen Tribut der Dankbarkeit zu entrichten, wozu uns die meisten der letzteren, gleichwie in einer langen Reihe von Jahren, so auch in dem laufenden, durch die beereitwilligste und uneigennützigste Mittheilung von Sämereien verpflichtet hatten. Auch für die zweckmässigere Beherbergung der Gewächse wärmerer Zonen wurde durch eine Erweiterung des Glashauses Sorge getragen,

und die Gefälligkeit der Vorstände des botanischen Gartens zu München, sowie die Rührigkeit unsers eigenen Gärtners belebten dasselbe bald mit den Repräsentanten der verschiedensten tropischen Pflanzenformen. Unter diesen lohnt schon heute die hier in Blüthe prangende *Nepenthes destillatoria*, diese merkwürdige Pflanze, die aus dem eigenen Innern einen Quell des reinsten Wassers in ihre Blattschläuche ergiesst, die rühmliche Sorgfalt ihres Pflegers. Und so wird auch unser Garten allmählig, wie es die beschränkten Mittel gestatten, nicht nur die Aufgaben der Wissenschaft zu lösen versuchen, sondern nicht minder zu einem Etablissement herangebildet werden, welches den betriebsamen und einsichtsvollen Bewohnern Regensburgs und der Umgebung in allen Bestrebungen des Gartenbaues, der Blumenzucht und der Akklimatisation nützlicher Gewächse als Muster voranzugehen bestimmt ist.

Nächst dem botanischen Garten zählt die Gesellschaft eine nicht unansehnliche Bibliothek und eine reichhaltige Pflanzensammlung zu ihren Attributen. Für beide konnte, da der Garten alle Geldkräfte in Anspruch nahm, in dem verflossenen Zeitraume aus eigenen Mitteln nur wenig geleistet werden, desto erfreulicher aber war der reiche Zuwachs, der ihnen durch die wohlwollende Grossmuth auswärtiger Gönner und Freunde zu Theil wurde. Als einen solchen höchst werthvollen Beitrag zu unserer Bibliothek führe ich zunächst das

Geschenk Sr. Majestät des Königs von Sachsen an, Allerhöchstwelcher seine Anhänglichkeit an unser Institut durch die Uebersendung eines Prachtexemplares von Reichenbach's Abbildungen der deutschen Flora auf das Allerhuldvollste bethätigte. Von ihrem Präses, Hrn. Hofrath v. Martius, erhielt die Gesellschaft ein Prachtexemplar seines grossen Palmenwerkes, als ein theueres Pfand der wohlwollenden Gesinnungen, mit welchen er unsern Interessen zugethan ist, und wovon er einen nicht minder glänzenden Beweis dadurch ablegte, dass er durch gütige Verwendung mehrere der angesehensten Buchhandlungen des deutschen Vaterlandes bestimmte, ihre naturhistorischen Verlagsartikel der Gesellschaft als Geschenk darzubringen. Die Namen dieser uneigennützigen, edelmüthigen Geber, die unsere Bibliothek mit 72 zum Theil sehr werthvollen Nummern bereicherten und sich dadurch in unsern Annalen ein unvergängliches Denkmal gestiftet haben, sind: Baron v. Cotta in Stuttgart, Vandenhöck und Ruprecht in Göttingen, Fleischer in Leipzig, Dietrich in Göttingen, Ferdinand und Ernst Enke in Erlangen und Marcus in Bonn. Ausser diesen spendete uns die Liberalität unserer Mitkollegen und anderer Gönner im Ganzen 104 theils grössere, theils kleinere Werke, so dass unsere Bibliothek seit anderthalb Jahren den beträchtlichen Zuwachs von 176 Nummern erhalten hat, die wir als eben so viele Beweise vielseitigen gütigen Wohlwollens betrach-

ten dürfen.*) Diese Beweise vermehren sich noch durch die zahlreichen Beiträge, welche unserem

*) Den in diesen Blättern bereits angezeigten Geschenken für unsere Bibliothek haben wir noch folgende nachzutragen:

1) C. Linnaei Botanicorum principis systema plantarum Europæ. Curante J. E. Gilibert. IV. Tomi. Coloniæ Allobrogum, 1785. 8. Von Hrn. Schulinsp. Buchinger in Strasburg.
2) Naturgeschichte der 3 Reiche. 52—61. Liefer. — Von dem Verleger Hrn. Schweizerbarth in Stuttgart.
3) Nees ab Esenbeck, Literæ, quibus supremi protectorat. a Friderico Guilielmo IV., Borussiæ rege augustiss. etc. clementissime recepti prospera auspicia indicantur. Adjecta est Lepidagathidis, generis ex Acanthaceārum ordine, illustratio monographica. Vratislaviæ, 1841. — Gesch. d. V.
4) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1840. Breslau 1841.
5) Göppert, über den Bau der Belanophoren, so wie über das Vorkommen von Wachs in ihnen und in anderen Pflanzen. — Gesch. d. Verf.
6) Ders., Beiträge zur mineralogischen Beschreibung der Umgebungen von Altwasser. — Gesch. d. Verf.
7) Dreier, Revisio critica Caricum borealium in terris sub imperio Danico jacentibus inventarum. Hafniæ 1841. — Gesch. d. Verf.
8) Ejusd., Elementa Phytologiæ. Hafniæ 1840. — Desgl.
9) Kürsinger, Ober-Pinzgau, oder: der Bezirk Mittersill. Eine geschichtlich-topographisch-statistisch-naturhistorische Skizze. Salzburg 1840. — Gesch. des Herrn Kreisarzts Dr. Sauter in Ried.
10) Fragmente zur mineralog. und botan. Geschichte

Herbarium zugeflossen sind. Eine herrliche Sammlung von 2000 südafrikanischen Pflanzen verdanken

---

Steyermarks u. Kärnthens. 1. Stück. Klagenf. u. Laibach, 1783. — Gesch. d. Hrn. Ritter v. Heufler in Innsbruck.

11) v. Heufler, Nachricht von dem Leben u. den Schriften des Dr. Candid. v. Rauschenfels. 1840. — Desgl.
12) Ders., Bericht über den tyrolischen Pflanzengarten des Ferdinandeums. Innsbruck, 1840. — Desgl.
13) J. Gr. v. Berchtold u. J. Pfund, Monographiæ generis Verbasci prodromus. Prag, 1840. — Gesch. des Hrn. Dr. Weitenweber in Prag.
14) J. B. Müller, Flora Waldeccensis et Itterensis. Brilon. 1841. — Gesch. d. Verf.
15) Lindenberg, Synopsis Hepathicarum. Fasc. II. et III. Bonnæ, 1841. — Gesch. des Hrn. Heury in Bonn.
16) Schauer, Monographia Myrtaceæarum xerocarpicarum. Sect. I. Chamælaucieæ. — Gesch. d. Verf.
17) Nees ab Esenbeck, Floræ Africæ australioris illustrationes monographicæ. I. Gramineæ. Glogaviæ 1841. — Gesch. des Verf.
18) Boissier, Elenchus plantarum novarum minusque cognitarum in Hispania australi collectarum. Genevæ, 1838. — Gesch. d. Verf.
19) Reuter, Catalogue détaillé des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève. Genève 1832. — Gesch. d. Verf.
20) Id., Notice surune nouvelle espèce d'Inule, trouvée aux environs de Genève. — Desgl.
21) Margot et Reuter, Essai d'une Flore de l'ile de Zante. — Desgl.
22) Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den kön. preussischen Staaten. 31. Lief. 1841. — Gesch. d. Verf.

wir der ausgezeichneten Grossmuth des Hrn. Drège in Hamburg, eine andere von 500 Arten aus Grie-

---

23) G. Gasparrini, Ricerche sulla natura della pietra fungaja e sul fongo vi sopranasce. Napoli 1841. — Geschenk des Hrn. Dr. Brunner in Bern.

24) Stiebel, die Grundformen der Infusorien in den Heilquellen, nebst allgemeinen Bemerkungen üb. die Entwicklung derselben. Frankf. a. M. 1841. — Geschenk des Verfassers.

25) Verhandlungen der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien in den Jahren 1839 u. 1840. Wien. — Gesch. des Verfassers.

26) Liegel, systematische Anleitung zur Kenntniss der Pflaumen. Heft II. Linz 1841. — Gesch. d. Verf.

27) Intelligenzblatt des pharmaceutischen Vereins in Bayern. Bd. V. Stück VII. Münch. 1840. — Gesch. d. Verf.

28) J. V. Hoffmann, über die tirolischen Arten der Gattung Verbascum. Innsbruck, 1841. — Gesch. d. Ferdinandeums in Innsbruck.

29) König, botanischer Führer durch die Rheinpfalz. Mannh. 1841. — Gesch. d. Verf.

30) Siebold et Zuccarini, Flora Japonica. Sect. I. Fascicul. XIV—XX. Lugdun. Batav. 1839—1841. — Geschenk des Hrn. Prof. Zuccarini.

31) Trautvetter, de Sameraria et Isatide generibus commentatio. b) Ueber Lotus circinnatus Trautv. u. Lotus Candollei Trautv. c) Ueber die mit Trifolium verwandten Pflanzengattungen. — Gesch. d. Verf.

32) C. H. E. Koch, über Thierfährten im Sandstein. Jena 1841. — Gesch. d. Verf.

33) Zweiter Jahresbericht und Mittheilungen des Gartenbau-Vereines im Grossherzogthum Hessen. Darmstadt 1841. — Gesch. d. Ver.

34) Nova acta physico-medica Academiæ Cæs. Leop. Carol.

chenland der Gefälligkeit des Hrn. Militärapotheker v. Sprunner in Athen. Der Bericht, den ich über den Stand unsers exotischen Herbariums in der botanischen Zeitung mitzutheilen mir erlaubte, hatte zur Folge, dass die darin berührten Lücken aus Portugal, Schweden und Dänemark durch die Herren Holl, Lindblom und Drejer auf eine sehr dankenswerthe Art ausgefüllt wurden. Unser hochgeachtetes Ehrenmitglied, die verwittwete Frau Gräfin v. Bray Excell., machte uns mit 6 Paqueten nordischer Gewächse aus dem Nachlasse Ihres seligen Hrn. Gemahles, weiland unsers hochverdienten Hrn. Präses, und Hr. Dr. Döring mit 2 Paqueten von Rottler in Ostindien gesammelter Pflanzen ein höchst willkommenes Geschenk. Aus dem Missourigebiete sandte uns Riehl, aus Abyssinien Schimper, aus Frankreich Schultz, aus dem Bannate Wierzbicki manches Interessante. Auch die Sammlung

---

naturae curiosorum. Vol. XVI. Supplement. I. 1841. — Gesch. d. k. Akad.

35) L. Mittler, Taschenbuch für Cactus-Liebhaber. Leipz. 1841. — Gesch. des Hrn. Hofmeister in Leipzig.

36) Göppert, de Coniferarum structura anatomica. Vratislaviae 1841. — Gesch. d. Verf.

37) Ders., über die Verbreitung der Pflanzen in der Steinkohlenformation. — Gesch. d. Verf.

38) Fürnrohr, Grundzüge der Naturgesch. für den ersten wissenschaftlichen Unterricht. 3te Aufl. Augsburg, 1841. — Gesch. d. Verf.

39) D. P. H. Schmidt, Fortsetzung und Nachträge des etymologischen chemischen Nomenclators. Lemgo 1841 — Gesch. der Meyer'schen Buchhandl daselbst.

deutscher Gewächse hatte sich reichlicher Beiträge zu erfreuen, so dass dieser Theil unsers Herbariums seiner Vollständigkeit immer näher rückt und gleich dem exotischen durch die Aufbewahrung von Original-Exemplaren der gewichtigsten Autoritäten von Tag zu Tag immer mehr an Interesse gewinnt. *)

Wohl kann ich es jetzt am Schlusse dieses Berichtes über die Arbeiten und Veränderungen unserer Gesellschaft seit dem Beginne ihres 2ten Semisäculums dem eigenen Urtheile dieser hochansehnlichen Versammlung überlassen, ob wir die in diesem kurzen Zeitraume gewonnenen Resultate mit Recht als eben so viele, höchst erfreuliche Fortschritte bezeichnen dürfen: Erlauben Sie mir daher nur noch darauf hinzuweisen, dass es die Aegide Sr. K. Hoheit unsers erlauchten Protektors war, unter deren segensreichem Schirme die Früchte unserer Arbeiten reiften; erlauben Sie mir die Hoffnung auszudrücken, dass das freundliche Gestirn, welches durch Ihn über unserem Bunde aufgegangen ist, auch ferner segnend über allen Unternehmungen desselben walten werde, und lassen

---

*) Das deutsche Herbarium erhielt, ausser den bereits angezeigten Geschenken, von Hrn. Pharmaceut Gutheil in Holzminden, Hrn. Dr. Dittrich in Prag, dem Verwaltungs-Ausschuss des Ferdinandeums in Innsbruck, Hrn. Pharmaceut Müller in Detmold, Frau Apotheker Kablik in Hohenelbe, Hrn. Dr. Metsch in Suhl und Hrn. Dr. Sendtner in München schätzbare Beiträge.

Sie uns in dieser feierlichen Stunde auch den festen Vorsatz erneuern, durch fortgesetztes reges Streben für die theoretische und praktische Seite der Wissenschaft dahin zu wirken, dass bei jedem wiederkehrenden Geburtsfeste unsers erlauchten Protektors neue Früchte erzielt seyen, die wir Ihm an diesem Tage als Opfer unserer Dankbarkeit darzubringen vermögen. Ihm aber, dem erhabenen Mäcen, möge der gütige Lenker der menschlichen Schicksale noch viele der freudenreichsten Jahre zulegen, und die immer jugendliche und freundliche Göttin, die Seines Schutzes sich erfreut, möge nie aufhören, ihre schönsten Blüthen auf Seine Lebenspfade zu streuen!

* * *

Hierauf erhob sich abermals der Präses, Hofrath v. Martius, um den in diesem Jahre abgeschiedenen Mitgliedern einige Worte der Pietät zu widmen und namentlich das vielbewegte Leben und Wirken De Candolle's als Gelehrter, Staatsmann und Mensch in einer ausführlichen Gedächtnissrede zu schildern. Wir werden letztere in den ersten Nummern des künftigen Jahrganges dieser Zeitschrift mittheilen.

II. Botanische Notizen.

(Eine weitere Bemerkung über *Cnicus Lachenalii Gmelin*: man vergl. diese Zeitschrift S. 64 und 352.)

Die Verschiedenheit der Ansichten, ob *Cnicus Lachenalii Gmelin* (Cirsium tuberoso-oleraceum)

ein Bastard sey oder nicht, will ich vorläufig auf sich beruhen lassen, weil ich die Pflanzen lebend nicht beobachten kann, aber über die nothwendig gewordene Aenderung des Namens „*rigens*“ glaube ich hier Einiges bemerken zu müssen. Welchen Grund Gmelin hatte, den Namen *Cnicus rigens* in *Cnicus Lachenalii* umzuändern, weiss ich nicht, allein jetzt müsste eine solche Umänderung nothwendig geschehen, wenn sie nicht schon früher statt gefunden hätte, weil die nach Gmelin später aufgetretenen Schriftsteller den Namen *Cnicus* (oder Cirsium) *rigens* zwei verschiedenen Pflanzen, gleichviel, ob es Arten oder Bastarde oder Varietäten einer und derselben Art sind, beilegen. Desswegen sagte ich in meiner Synopsis: „Nomen *Cirsii rigentis*, quippe pluries commutatum, adhibere nolui“. Ich habe zwar im verflossenen Jahre, nachdem ich eine Anzahl von Exemplaren aus Thüringen erhalten hatte, beide Pflanzen für Varietäten Einer Art erklärt, man vergleiche diese Zeitschrift 1840, S. 373.; allein mit meinem Ausspruche sind die Ansichten anderer Schriftsteller noch keineswegs aufgehoben, und ich zweifle gar sehr, ob die anders Denkenden, zu denen noch De Candolle gekommen ist, meine Ansicht zu der ihrigen machen werden.

Beiden Ansichten stehen gewichtige Autoritäten an der Spitze. Hagenbach, der Nachfolger Lachenal's, Gaudin, Sprengel, nach der Diagnose in den Neuen Entdeckungen, und Gmelin, schon

nach dem Standorte, halten diejenige Pflanze für *Carduus rigens Aiton*, welche Schiede *Cnicus tuberoso-oleraceus* und Wallroth *Cirsium bulbosum β. pallens* nennen, und ich selbst halte, gestützt auf Baseler Exemplare und auf die schöne Abbildung Lachenal's, welche unverkennbar den *Cnicus tuberoso-oleraceus* vorstellt, diesen letztern für den *Carduus rigens Aiton.* DeCandolle belegt diesen *Cnicus tuberoso-oleraceus* mit dem Namen *Cirsium pallens*, führt aber Lachenal's Abbildung unter seinem *Cirsium rigens* an, welches letztere mit *Cnicus acauli-oleraceus Schiede* einerlei ist.

Den so eben angeführten Ansichten Hagenbach's, Gaudin's, Sprengel's Gmelin's, so wie der meinigen gegenüber halten Wallroth, nach Exemplaren aus der Hand des Autors, Reichenbach in der Flora excursoria, Schiede nach einem Exemplare, welches ich von ihm selbst erhielt und DeCandolle nach der im Prodromus gegebenen Diagnose diejenige Pflanze für *Carduus rigens Aiton*, welche Schiede in seiner Abhandlung de plantis hybridis mit dem Namen *Cnicus acauli-oleraceus* belegte, und die ich in meiner Synopsis *Cirsium decoloratum* nannte.

Wer hat nun den Punkt getroffen? Das wird sich desswegen nicht ermitteln lassen, weil man die Ansichten der verschiedenen Schriftsteller nicht unter einen Hut bringen kann. Bis dahin aber, wo man dieses wird zu Stande gebracht haben, ist es doch gewiss sehr zweckmässig, beide Pflanzen so zu benennen, dass man sich versteht, wenn man die eine oder die andere nennt.

Erlangen. Koch.

(Hiezu Literaturber. Nr. 11.)

Beiblätter

zur

Flora

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

1841.

Zweiter Band.

Inest: de Martius, Herbarium Florae brasiliensis.

Continuatio.

(Conf. Beibl. 1837 Bnd. 2., 1838 Bnd. 2. et 1839 Bnd. 1.)

(3.) *Combretum adenophyllum* Mart. infra Nro. 578. scandens; glabriusculum, praeter ultimos ramulos et inflorescentiam ferugineo-tomentosulis; foliis oblongis, ellipticis vel obovato-oblongis, basi *sinu angusto subcordatis*, rarove attenuatis, alepidotis, *subtus glandulis* miliaribus, axillis venarum barbulatis; spicis terminalibus axillaribusque paniculatis *densifloris*, rhachibus tuboque calycino tereti ferrugineo-tomentosis, limbo leviter denticulato pubente; bracteis minimis *quamulaeformibus*; petalis orbicularibus. — Cr. locis humidis prope urbem Cujabá, Aug. flor. *Oreas.*

(4.) *Combretum phaeocarpum* Mart. ramulis teretibus leviter ferrugineo-pubentibus; foliis *coriaceis* supra glabris, nitidis, subtus minute et evanescenti-lepidotis, oblongo-lanceolatis, *utrinque* acutis; spicis paniculatis terminalibus axillaribusque, rhachibus ferrugineo-tomentosis; — — samaris ovato-oblongis obtusiusculis emarginatis ferugineo-tomentosis, alis coriaceis, corpore lanceolato. — Crescit in silvis Prov. Rio Negro. Dec. lecta. *Najas.*

(5.) *Combretum leprosum* Mart. erectum; totum dense albo-lepidotum, ramis teretibus, ramulis compressis; foliis breviter oblongis utrinque acutis vel acuminatis; spicis paniculatis terminalibus, *densifloris*, bracteis setaceis spathulatisve longitudine tubi tetragoni, limbo acute dentato companulato; petalis transverse ellipticis breviter unguiculatis; sama-

ris ovatis fulvo-nitidis fusco-leprosis, corpore ovato-lanceolato, alis scariosis. Crescit in deserto Prov. Bahiensis ad Jacobina et in Prov. Piauhiensi ad S. Gonçalo d'Amarante, in sepibus camporum. *Hamadryas.* Cfr. *Combretum Duarteanum* Camb. in S. Hil. Flor. Bras. II. 248. ad unicum specimen expositum.

(6.) *Combretum leptostachyum* Mart. infra Nro 577. scandens; ramulis compressis subferrugineis uti reliquae partes albo-lepidotis; foliis ovatis acuminatis, basi acutis; spicis axillaribus terminalibusque simplicibus laxifloris ebracteatis; tubo calycis tetragono, limbo acute dentato cyathiformi; petalis suborbicularibus; samaris —. Crescit ad rivum Cujabensem, Oct. florens. *Oreas.* Huic folia quasi duplo majora (4 — 5-poll.) quam praecedenti, tenuiora, minus lepidota, ovata nec oblonga, flores paullo minores, alius formae etc.

(7.) *Combretum Monetaria* Mart. erectum, depile, lepidotum, squamulis foliorum albis, ultimorum ramulorum subtetragonorum, inflorescentiae et tubi calycis rufis; foliis lato-ovatis aut oblongo-ovatis utrinque acutiusculis; spicis axillaribus subcapitatis simplicibus, folia subaequantibus; bracteis minimis squamulaeformibus; calycis tubo tetragono; limbo breviter campanulato, dentibus brevibus acutis; petalis obovatis; samaris lato-cordatis, corpore suborbiculari, rufo-lepidotis. — Spicae et folia poll. 1 longae, samarae $\frac{1}{2}$. Cr. prope Joaźeiro secundum fluvium S. Francisci et in sepibus camporum Prov.

Piauhiensis. Aug., Sept. floret et Aprili fructificat. *Hamadryas.*

(8.) *Combretum anfractuosum* Mart. ramorum divaricatorum epidermide longitudinaliter fissa; ramulis compresso-teretibus lepidoto-cinereis; foliis ovatis vel ovato-oblongis, basi acutis, apice acutis vel acuminatis, lepidotis, supra viridibus subtus albicantibus; spicis simplicibus axillaribus, quam folia brevioribus; — — samaris lanceolatis obtusis lepidotis, alis scariosis bis vel ter anfractuosis et bullosis. — Crescit in sepibus camporum, in Prov. Piauhiensi superiore. *Hamadryas.* Quoad foliorum formam cum *C. leproso* convenit, sed squamulae in leproso majores, magis densae, unde folia magis albescunt, in *C. anfractuoso* petioli breviores et nervi venaeque subtus minus albi, quam reliqua superficies.

(9.) *Combretum glaucocarpum* Mart. ramulis teretiusculis parce lepidotis et ferrugineo-pubentibus; foliis lato-ovatis oblongisve basi acutis, apice breviter acuminatis vel acutis, supra glabriusculis, subtus lepidotis; spicis compositis axillaribus terminalibusque foliis brevioribus, rhachibus ferrugineo-tomentosulis; — samaris ellipticis (pollicaribus) glaucescentibus, alis scariosis evidenter verticaliter parallelo-nervosis, corpore anguste lanceolato. — Crescit in sepibus Provinciae Piauhiensis. *Hamadrias.*

(10.) *Combretum stigmarium* Mart. ramulis compresso-teretibus parce fusco- lepidotis; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis utrinque acutis, *punctis*

pellucidis sticticis et lepidotis; spicis axillaribus quam folia brevioribus compositis, ferrugineo-pulverulento lepidotis; *samaris* ellipticis, fulvo-nitidis lepidotis, alis scariosis latis versus corpus profunde anfractuosis. — Crescit in silvis ad fluvium Amazonum. *Najas.*

(11.) *Combretum magnificum* Mart. scandens; *ramulis teretibus fusco-lepidotis*; *spicis terminalibus* densifloris secundis subebracteatis; foliis ovato-oblongis vel oblongis, basi rotundatis vel acutiusculis, acuminatis vel acutis, supra glabris, subtus glanduloso-lepidotis, calycis glanduloso-lepidoti coccinei *tubo basi tetragoni sursum* elongato-cyathiformi, laciniis suberectis, petalis lanceolatis, utrinque acutis, apice subbarbulatis; staminibus longissimis; samaris obovato-oblongis, lepidotis scariosis fusco-nitidis, alis sursum latioribus, corpore excurrente. Loco natali *haec notavi*: Frutex scandens. Folia glabra in petiolis brevibus superne canaliculatis. Flores in spicis fere pedalibus terminalibus, secundo-conversi. Calyx tetragono-campanulatus, coccineus, extus punctis lepidotis pallidioribus asperulus atque pilis tenuissimis pubens; laciniis limbi 4 erectis triangularibus acutis. Petala lanceolata utrinque attenuata acuta, roseo-coccinea, uninervia, in ipso calycis limbo inserta ejusque laciniis paullo breviora, angusta. Stam. 8, filam. filiformibus coccineis poll. longitudine exertis e calyce intus albo-villoso, 4 altius insertis. Ovarium adnatum, quadrangulum, viride, lepidotum. Stylus coccineus, filiformis, stigmate capitato, sta-

mina superans, attenuatus. Samara ultra poll. longa, corpore inter alas axcurrente lanceolato. Crescit ad Canalem Goajurá et alibi in silvis Prov. Paraënsis et Rio Negro. Flor. Sept. *Najas.* Affine *C. oxypetalo* Don Trans. Lin. Soc. XV. p. 420.

(12.) *Combretum formosum* Don Trans. Lin. Soc. XV. p. 420. Nro. 3., supra Nro. 92. perperam nomine *C. laxi* introductum est. Synonymon huic: *C. micropetalum* DC. Prodr. III. 19 Nro. 8. St. Hil. Flor. Bras. mer. II. 249. (nomen minus aptum) et *C. secundum* Vell. Flor. Flum. IV. t. 4. nec Jacq. Scandens; ramulis teretiusculis albo-rufoque lepidotis; foliis oblongis acuminatis vel utrinque acutis, subtus flavescenti-glanduloso-lepidotis; spicis terminalibus solitariis secundis ebracteatis; calycibus aureo lepidotis; tubo tetragono, limbo campanulato acute dentato; petalis lanceolatis; samaris orbiculari-ellipticis nitidis pulverulentis, alis latis crenulatis, corpore subexcurrente angusto-lanceolato. Haec species in Libro qui dicitur Principis, qui marcgravii icones in Brasilia confectas continet atque in r. Bibliotheca Berolinensi adservatur, p. 433. depicta exstat. — Crescit 20-pedalis in silvis Serra do Mar. *Dryas.* Septembri fructificat. Samarae fere pollicem altae, lineis verticalibus frequenter lineatae, fulvo-fuscae vel rubentes.

(13.) *Combretum gracile* Schott in Spreng. Syst. Veg. Append. IV. p. 406. ab omnibus recensitis differt: calyce subinflato tereti campanulato, quasi Ribes florem sistente, et spicis laxissime florigeris,

nutantibus. Crescit in silvis in montium tractu Serra do Mar dicto. Aug. floret. *Dryas.*

Forsgardia laevis Vell. Flor. Flum. IV. t. 13. est = *Combreto variabili* Mart. supra Nro. 410.

411. *Solanum pycnanthemum* Mart. supra Nro. 166. var. foliis profundius lobatis: fruticosum, hirsutum; aculeis caulinis compressis recurvatis, foliorum rectiusculis; foliis majusculis ovatis aut ovato-oblongis acutis vel acuminatis, integerrimis; supra pilis simplicibus hispidis, infra pilis stellatis hirsutis; cymis terminalibus corymbosis, villosis inermibus, calycinis laciniis acutiusculis. Sentner Mss. de Solants in Flor. Bras. — Crescit in silvis caeduis Prov. Sebastianopolitanae. *Dryas.*

412. *Cordia (Gerascanthus) trachyphylla* Mart. ramuliis foliisque subcoriaceis oblongis ovatisve, basi acutis, cuspide brevi mucronata scaberrimis; corymbis terminalibus multifloris, calyce brevi (vix bilineari), corollae marcescentis lobis subrotundis, calyce brevioribus. — Crescit in silvis aboriginibus, prope Ilheos. Decembri floret. *Dryas.*

413. *Citharexylon myrianthum* Cham. in Linnaea VII. 47. Varietas obtusifolia. — In paludosis ad Ilheos, nec non in Serra do Mar. prov. S. Pauli. Nov. Decembri floribus albis ornatur. *Dryas.*

414. *Solanum paniculatum* L. Locis apricis prope S. Georgii insulanorum oppidum. Flores dilute coerulei. Arbuscula vel frutex 7-pedalis. — Est hujus varietas foliis subintegerrimis: *Solanum Jubeba* Vell. Flor. Flum. II. t. 125. *Dryas.*

415. *Hyptis pectinata* Jacq. In paludosis prope S. Georgii oppidulum, Prov. Bahiensis. Octobri. *Vaga.*

416. *Lagetta Funifera* Mart. Nov. Gen. I. 64. t. 39. In praeruptis montis Corcovado, prope Sebastianopolin, in sepibus. Floret Julio. *Dryas.*

417. *Doliocarpus sessiliflorus* Mart. foliis oblongis vel obovato-lanceolatis, antice acute et remote serratis, acutiusculis cum mucrone, postice attenuatis integerrimis, subcoriaceis, appresso-scabriusculis, glabrescentibus; floribus solitariis axillaribus sessilibus; calyce sericeo, fructu sericeo-villosulo. — Inter frutices in Prov. Sebastianopolitana.

418. *Hyptis lappulacea* Mart. in Benth. Labiat. 104. Locis apricis udis ad Ilheos, Octobri. *Dryas.*

419. *Ocimum gratissimum* L. In silvis Prov. Bahiensis, passim. *Vaga.*

420. *Oreodaphne dispersa* Nees ab Esenb. Laur. 427. var. grandifolia? ipso definiente. — Arbuscula tenuis, 20-pedum altitudine. Flores flavi. Stamina aurea. In silvis ad Ilheos. Aprili. *Dryas.*

421. *Cuphea sessilifolia* Mart. (floribus solitariis axillaribus, in racemum foliosum dispositis, calyce basi gibbo); suffrutex rigidus, ramis densis fastigiatis, ramulis villosulis pilisque longioribus hirtis; foliis cordata basi sessilibus oppositis lanceolatis obtusiusculis patulis, crassiusculis, margine tandem revolutis. — Pedes 4 alta. Petala kermesina. In campis maritimis, Prov. Bahiensis. Octobri. *Dryas.* — Affinis *C. patulae.*

422. *Cuphea Balsamona* Cham. Schlecht. in Linnaea II. Varietas tertia p. 365. In aridioribus, inter frutices, prope Ilheos. Floret cum priore. *Vaga.*

423. *Hydrolea spinosa* L. In uliginosis, ad Salgado, secundum fluv. S. Francisci et prope Ilheos. Octobri floret. *Vaga.*

424. *Remirea maritima* Aubl. Flor. Gujan. I. 45. t. 16. In maritimis sabulosis prope Ilheos et Soteropolin et alibi. S. Hil. Voy. Diam. II. 453. Floret toto fere anno. *Vaga.*

425. *Vilfa virginica* Pal. Beauv. Nees ab. Esenb. in Mart. Agrostogr. bras. 400. In maritimis prope Ilheos. *Vaga.*

426. *Philoxerus vermicularis* R. Br. In ora maritima prope Ilheos. *Vaga.*

427. *Cnemidostachys patula* Mart. fruticulus erectus, ramis patulis, piloso-hirtus; foliis lanceolatis aut lineari-oblongis, basi rotundatis, obtusiusculis cum mucronulo, cartilagineo-marginatis serrulatisque, praesertim nervo medio villosulis; spicis axillaribus subsolitariis glabris, folia subaequantibus; coccis glabris muriculatis. — Crescit in vepretis haud procul a mare prope S. Georgium Insulanorum. Floret primis anni mensibus. *Dryas.*

428. *Ansistrocarpus maypurensis* Kunth. Nov. Gen. II. t. 122. *Potamophila parviflora* Schrank. Plant. rarior. horti Monac. II. t. 63. Conf. Fisch. Index sem. horti Petropol. 1835. p. 27. In pratis silvarum per magnam plagam Brasiliae tropicae, saepe longe diffusus. Haec in silvis ad Ilheos Octobri lecta. *Vaga.*

429. *Macrolobium latifolium* Vogel in Linnaea XI. 414. Varietas parvifolia. In silvis ad Ilheos. Novembri. *Dryas.*

430. *Moringa pterygosperma* Gärtn., DC. Prodr. II. 478. *Hyperanthera Moringa* Vahl. Culta in horto Soteropolitano.

431. *Cassia Selovii* Don Conf. *C. magnificam* nostram, supra No. 141. In silvis Bahiensibus. *Dryas.*

432. *Trichomanes pinnatum* Sw. definiente cl. Kunze. In silvarum primaevarum locis udis, prope Ilheos. *Dryas, Najas.*

433. *Alstroemeria brasiliensis* Sellow. Schult. S. V. VII. 739. — Ab *A. foliosa* foliis angustioribus, glabris, petalisque acutioribus est diversa. Inter sepes prope Sebastianopolin. *Dryas.*

434. *Dorstenia arifolia* Lamark. In umbrosissimis silvis supra M. Corcovado, prope Sebastianopolin. *Dryas.*

534. *Brussonetia tinctoria.* Ni fallor plures species americanae nomine *Tataiba, Fustic, Fustete, Gelbholz, Stockvishoudt,* in art e tinctoria usurpantur. Haec nostra videtur *Morus tinctoria*, foliis oblique cordatis acuminatis hirsutis Miller. Dict. No. 5, eique nomen specificum servandum, quum Millerus omnium primus de ea distincte locutus fuerit. *B.* inermis (vel spinis axillaribus rectis); ramulis, petiolis foliisque novellis praesertim in nervo supra, in nervo, venis et parenchymate infra hirtulis; foliis ovatis vel oblongis, basi sub-

inaequali cordatis, cuspidatis, serratis ; amentis masculis cylindricis solitariis. Huc absque dubio: *Tataiba* Marcgr. Bras. 1648. p. 119. cum icone ramuli feminei (inermis). Forsan ejusdem speciei stirps mascula (spinis rectis armata) est *Morus tinctoria* Vell. Flor. Flum. X. t. 22., quae amenta mascula cylindrica offert. In silvis ad Lorena, prov. S. Paul legi. Haec e prov. Sebastianopolitana.

435. (1.) *Broussonetia Xanthoxylon: glabriuscula;* foliis ovatis acuminatis vel oblongo-ovatis, basi subrotundatis aut inaequaliter subacutatis, grosse serratis, spinis axillaribus geminis *rectis*; amentis femineis solitariis. Huc absque dubio: *Morus Xanthoxylon* Mill. Dict. No. 8, qui spinas geminas indicat, nec non *Broussonetia tinctoria* var. β. Kunth. Nov. Gen. II, 32. Hujus speciei vidi exemplar foliis lobatis, spinis geminis a *Bertero* ex insula S. Domingos missum. Dubium restat de Plumieri *Tataiba* t. 204, de Sloane Hist. Jam. II. 5. t. 158. f. 1. Rai. Dendrol. 14. et 74, de *Xanthoxylo aculeato* Pluk. Almag. 596. t. 239. f. 3., de *Moro Xantheoxylo* Jacquini Amer. 247. et de Kunthii *Broussonetia tinctoria* var. α. l. c., demum de *Moro Tataiba* Vell. Flor. Flum. X. t. 21., quae spinis solitariis rectis describitur et depingitur. Anne ad *Br. Xanthoxylon* varietatis nomine ducenda.

435. (2.) *Broussonetia brasiliensis* Mart. glabra; spinis axillaribus solitariis *curvatis*, foliis laevigatis ovatis vel ovato-oblongis utrinque acutis vel breviter acuminatis subintegerrimis; amentis masculis glo-

bosis geminis nutantibus, calycibus cinereo-pubescentibus. In silvis Brasiliae orientalis. Et haec *Tataiba* incolis audit, et pro flavo tingendo usurpatur.

436. *Rolandra argentea* Rottb. DC. Prodr. V. 90. Sloane Jam. Hist. t. 3. f. 3. Planta per maximam Americae tropicae plagam diffusa, praesertim locis maritimis arenosis, nec non in mediterraneis proveniens, valde variat quoad foliorum formam, magnitudinem, pubescentiam, aristarum involucri longitudinem rel. Nostra specimina prope Sebastianopolin, et oppidulum S. Georgii Insulanorum Prov. Bahiensis. Januario in Martium florentia, legebantur. *Vaga.*

437. *Baccharis xerophila* Mart Plant. mascula. (De Cand. Prod. Divis. 4.) fruticosa, ramis densis fastigiatis ramulis, angulosis foliisque praesertim novellis resinoso-punctatis; foliis confertis subsessilibus lanceolatis versus basin attenuatis acutis vel dente uno alterove antice notatis interdum tridentatis et subspathulatis, anthodiis (♂) breviter pedunculatis axillaribus et terminalibus corymbos breves foliosos exhibentibus; foliolis (♂) lanceolatis obtusiusculis albomembranaceo-marginatis subulatis. Crescit in agris altis siccis, in mediterraneis Prov. Bahiensis, prope Jacobina rel. *Hamadryas.*

438. *Spilanthes Salzmanni* DC. Prodr. V. 623. No. 23. Tripedalis. Flores flavi. Acenia plumbea, margine ancipiti et apice interdum subtiliter ciliata. In paludibus prope Ilheos, Octobri. *Dryas.*

439. *Sparganophorus Vaillantii* Gaertn. DC.

Prodr. V. 12. No. 1. — *Ethulia sparganophora* Vell. Flor. Flum. VIII. t. 90. In umbrosis udis per Brasiliam. *Vaga.*

440. *Vernonia scorpioides* Pers. DC. Prodr. V. 41. No. 152. Formae distribuuntur varie cum De Candollii varietatibus conferendae. Pleraeque pertinent ad var. ε. quam longeracemosam nuncupavi. *Vernonia repanda* Vell. Flor. Flum. VIII. t. 13. In siccis, lapidosis, ruderatis ad Soteropolin et Ilheos. *Vaga.*

441. *Vasconcellia Sego* Mart. scandens; foliis trifoliolatis, (inferiorum foliolo medio nonnunquam in cirrhum mutato); foliolis ovatis vel ovato-oblongis cum acumine brevi obtuso, basi acutiusculis (non cordatis) subtus uti ramuli ultimi et panicula molliter incano-pubentibus; panicula ampla multiflora; corollis subaequalibus calyces duplo — triplo superantibus; capsulis 3—4 poll. linearibus, margine subsinuata acuta, valvis medio nervo prominente; seminibus lineari-oblongis, utriusque lateris ala quam ipsum semen duplo breviore. *Bignonia Sego* Vell. VI. — Crescit in silvis caeduis, in sepibus vicinia urbis Sebastianopoleos, e. g. in monte Telegraphi, Januario floret. *Dryas.* Genus *Vasconcelliae* hisce characteribus distinguitur: Calyx coloratus campanulatus, truncatus vel dentibus 5 minutis (jam prima juventute alabastri apice pervius nec irregulariter rumpens, tandem ore dilatatus). Corolla subregularis, labiis scilicet haud multum inter se discrepantibus magnitudine, figura, directione, vel ringens. Stamina 5 in-

clusa, quinto sterili, loculis antherarum linearibus. divaricatis, connecticulo in nodulum tumente. Stigma subsimplex vel paullo divisum. Capsula siliquaeformis, valvis linearibus utrinque acutis septo parallelis, extus nudis. Semina *in una serie* imbricatis (succuba). — Hoc genus sat naturale in Cl. De Candolle dissertatione de Bignoniaceis (Bibl. Univ. de Genêve 1838. Oct. p. 126.) nomine *Arrabidaeae* introductum invenio; nescio vero anne episcopi brasiliensis Antonii cognomen geographicum „*de Arrabida*“ hoc modo in nominis generici usum posset usurpari. Vasconcellius, cui genus in schedulis dicaveram, inter historiographos brasiliensés excellit.

442. *Begonia arborescens* Raddi. Quarante piante p. 29. Addatur phrasi: capsulis parvis isopterygiis. In M. Corcovado prope Sebastianopolin, Februario. *Dryas.*

443. *Acicarpha spathulata* Rich. DC. Prodr. V. 3. Nro. 2. Procumbit in arena mobili maritima, erigitur (var. β. glauca DC. l. c.) inter frutices. Flores pallide flavescentes. Crescit in arenosis maritimis ad Sebastianopolin, Soteropolin rel. Haec in vicinia Soteropoleos, ad Caballo, lecta Octobri. *Dryas.*

444. *Tecoma heptaphylla* Mart. *Bignonia heptaphylla* Vell. Flor. Flum. VI. t. 48. Ad Promontorium frigidum Brasiliae, Julio. *Dryas.*

445. *Bignonia elegans* Vell. Flor. Flum. VI. t. 27. Ibidem, Julio. *Dryas.*

446. *Tecoma speciosa* DC. in litt. *Bignonia longiflora* Vell. VI. t. 52. Arbor 50. ped. alta, floret eo

tempore, quo folia non habet. In M. Corcovado, prope Sebastianopolin. *Dryas.* Affinis est huic speciei: (1.) *Tecoma Caraiba* Mart. arborea, cortice suberoso; foliis 3—4-natis, foliolis obovato-oblongis obtusiusculis, (sub lente glanduloso-leprosis); floribus praecocibus in racemis terminalibus congestis; calycibus (leprosis) cyathiformibus, dentibus subinaequalibus rotundatis 3—5. Crescit in deserto mediterraneo Prov. Minarum versus fluvium S. Francisci. *Oreas, Hamadryas.* Arbor 20-pedalis et altior trunco basi diametro fere pedali, cortice rimoso nigro-cinerascente, ramis tortis late expansis. Ramuli ultimi obsolete 4-goni, ita quoque pedunculi terminali-conferti, singuli sub-4-flori, ad divisiones bracteis lato-triangularibus acutis instructi atque pulvere olivaceo adspersi. Calyx cylindraceus, superne paulo crassior, inaequaliter in dentes 3 — 4 obtusos divisus. Corolla magna, vitellina, labii inferioris lobis omnibus rotundatis, majoribus striis tenuibus purpureis in parte inferiore. Stamina 4 fertilia inclusa, alba, antheris pendentibus, basi pubescentia. Stamen unum minus, sterile, apice acuto adunco. Ovarium cylindraceo-oblongum in disco elevato. Stylus albus, deorsum attenuatus, Stigma subrhombeum, bilamellatum. Folia, quae verno tempore (Aug.) erumpunt, versus apices ramorum collecta opposita 3-nata v. 5-nata, petiolo subtriangulari. — (2.) Affines porro sed diversae: *Tecoma heptaphylla* Mart., quae *Bign. heptaphylla* Vell. Fl. Flum. VI. t. 48., (3.) *Tecoma pentaphylla*, quae *Bign.*

pentaphylla Lin. Sw., (4.) *Tecoma toxophora* Mart., quae *Guaraparіba* Marcgr. p. 118. perperam ad *Bignoniam penthaphyllam* citata.

447. *Dichorisandra thyrsiflora* Mik. Delect. Faun. et Flor. bras. fasc. I. Capsula, quam cl. auctor non vidit, est ovali-globosa, valvulis lato-elipticis obtusis coriceeis, ½ poll. alta. — In M. Corcovado, necnon prope Tocaja in silvis umbrosis calidis Februario et Angusto floret. *Dryas.*

448. *Fridericia speciosa* Mart. in Nov. Act. Acad. Caes. Cor. Leop. XIII. 2. IX. t. A. In silvis udis umbrosis Prov. Sebastianopolitanae. *Dryas.*

449. *Licania bothynophylla* Mart. ramulis novellis racemorumque compositorum terminalium rhachi foliisque subtus arachnoideo-testaceo-tomentosis, foliis coriaceis ovatis obtuse acutatis, basi acutiusculis, supra nitidis, subtus nervo venisque prominulis in rete lacunosum, submarginatis, calicibus utrinque tomentoso-incanis, staminibus subdecem. — Affinis *L. humili* Cham. Schlecht in Linnaea II. 538., quae notis in descriptione datis differt. Petioli nostrae duplo longiores. — Campos Bravos, Prov. Sebastianopolitanae. Octobri. *Dryas.*

450. *Bignonia (Alsocydia) punicea* Mart. Est A. subgenus, quod ita distinguo: Calyx membranaceus, tubuloso-vel campanulato-cylindricus, quinquenervis, subaequaliter quinquedentatus. Corolla ringens. Staminis quinti rudimentum. Ovarium cilindricum in disco orbiculari. Stigma bilamellatum. Capsula linearis, compressa, plana, laevis, bivalvis; valvis

dissepimento parallelis. *Semina in quovis fructus latere biserialia*, placenta scilicet intra margines seminifera, corpore suborbiculari. *B. punicea:* scandens foliis inferioribus tri-, superioribus bifoliolatis; foliolis cordato-ovatis acuminatis, praesertim subtus paniculisque terminalibus velutino-mollibus; calycis glabriusculi dentibus subinaequalibus bidenticulatis; corolla valde ventricosa, lobis extus (in alabastro) cano-velutinis, capsulis linearibus spithamaeis et longioribus. — Crescit in silvis montis Corcovado, *Dryas*, Januario florens. Corolla saturate punicea. — Cum hac specie conferatur *B. angrensis* Vell. Fl. Flum. VI. t. 33. — Nomen subgeneris e graeco, quasi gloria seu ornamentum silvae.

Affinis (1.) *B. (Alsocydia) variabilis* Mart. scandens; ramulis albido-pubentibus; foliis bifoliolatis saepe cirrhiferis, foliolis ovatis oblongis vel obovato-oblongis, breviter acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis, praesertim subtus pubenti-mollibus, saepe glabrescentibus, interdum dentatis; thyrsis axillaribus terminalibusque; calyce brevi campanulato laxo vix dentato, corollae limbo extus albo farinaceo-tomentoso. Flos quam in praecedenti fere duplo major. — Cr. in silvis, ubi e montibus in Lorenam oppidum descenditur, in Prov. Paulina. Dec. floret. Alsocydiae subgeneris forsan erit *Bignonia periantho-mega* Vell. Fl. Flum. VI. t. 34.

451. *Metternichia Principis* Mikan. l. c. Fasc. III. Calyx campanulatus, quinquefidus, persistens. Corolla infundibuliformis, aestivatione limbi

quinquefidi plicata et valvata. Stamina e fauce inaequilonga. Stigma peltatum bilobum. Capsula cylindrica bivalvis unilocularis. Semina linearia, basi receptaculi septiformis affixa, 6—10. Albumen tenue. Embryo erectus, centralis, cotyledonibas linearielongatis, rostello elongato-conico. — An praesertim *Brunfelsiae*, *Franciscaeae*, *Anthocercidi* affinis? Crescit in M. telegraphi prope Sebastianopolin. *Dryas*, — *Lisianthus ophiorrhiza* Vell. Flum. II. t. 78. Cum *Franciscaea* virtute drastica et incidente convenit.

452. *Myrsine flocculosa* Mart. ramulis *ultimis petiolisque novellis pulverulento-tomentoso-fuscis*, -foliis crasso-membranaceis lanceolatis aut lanceolato-spathulatis utrinque attenuatis, praesertim junioribus subtus tenuiter flocculoso-pubentibus; florum pentamerorum glomerulis lateralibus sessilibus aut brevissime pedicellatis, calycibus glabris, corollis pulverulento-subpubentibus, baccis globosis (glabris, quam in *M. gujanensi* duplo minoribus).

(1.) *Myrsine Daphnites* Mart. infra N. 526. et var. *acutifolia* N. 876. glabra, laevigata; foliis lanceolatis aut oblongo-obovatove lanceolatis obtusiusculis, in petiolum brevem subalato-attenuatis, coriaceis, siccitate revolutis, subtus interdum subglaucis; floribus pentameris, paucis in ramulis alaribus confertis bracteolatis; calyce glabro (sublissime ciliato); corolla —; *bacca* glo-

bosa, stigmate crasso coronata (diametro 1 — 1½ lin.) Arbor. In Minas ad Caxoeira et Villa Rica.

(2.) *Myrsine monticola* Mart. trunco humili ramisque tortis, cortice crasso; foliis ellipticis, obtusis vel rotundatis, petiolo perbrevi, coriaceis, glabris, supra nitidis; floribus paucis glomeratis lateralibus axillaribusque, pentameris, calyce glabro; corolla — bacca magnitudine praecedentis speciei, glabra.

(3.) *Myrsine villosissima* Mart. ramis ramulisque densissime ferugineo-villosis; foliis ovato-lanceolatis angustove- oblongis basi rotundatis, acutis, subrepando-denticulatis, utrinque molliter pubentibus, petiolis brevibus nervoque subtus ferrugineo-villosis membranaceis; floribus pentameris subsessilibus in glomerulis lateralibus et axillaribus, calyce quam corolla ciliata duplo breviori villosulo; baccis ovato-globosis magnitudine praecedentium.

In minarum M. Itacolumi, cum praecedente.

(4.) *Myrsini leuconevra* Mart. glabra; ramulis subflexuosis; foliis obovato-oblongis vel obovatis obtusiusculis, in petiolum alato-decurrentibus, coriaceis, nervo albido, margine extenuatis; glomerulis sparcis aproximatis lateralibus et axillaribus, 4—10-floris, pedunculis flore brevioribus; calyce semiquiquefido corolla duplo breviore. *Oreas. Hamadryas.* In campis S. Philippi prope Contendas.

(5.) *Myrsine umbellata* Mart. infra N. 875: glabra; foliis oblongis v. oblongo-lanceolatis basi cuneatis, obtusis, margine extenuato, in petiolos lato-decurrentibus, coriaceis, supra nitidis; petiolis

inflorescentiam superantibus, floribus umbellatis in alis et in nodis lateralibus crebris, pedunculo subbrevioribus; calyce vix semiquinquefido, petalis duplo breviore. In Minis generalibus. Flores quam in *M. leuconevra* duplo majores. *Oreas.*

(6.) *Myrsine glomeriflora* Mart. glabra; foliis oblongis obtusiusculis basi contractis, crasso-membranaceis supra nitidis; glomerulis multifloris hemiphaericis plerisque axillaribus petiolos superantibus; pedunculis longitudine calycis semiquinque fidi quam corolla duplo brevioris. Flores quam in praecedenti paullo minores. In silvis depressis prope Itapemirim prov. Spir. Sancti: Princ. Vidensis.

(7.) *Cybianthus cuneifolius* Mart. Nov. Gen. III. 88. est *Peckia verticillata* Vell. Flor. Flum. I. t. 134. Planta *Dryas.*

(8.) *Cybianthus fuscus* Mart. foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis, crasso-membranaceis, subtus fuscis glandulis punctatis; racemis laxis axillaribus suberectis, rhachi, pedicellis quam flores longioribus et ramulis novellis glanduloso-fuscis. — Corolla horizontaliter expansa, plana, lobis rotundatis, glandulis minutis. Antherae ovato-globosae, sulco tenui laterali aperiundae. Prope rivum Cochim in Cujaba: Majo floret. Patricio da Silva Manso.

(9.) *Cybianthus coriaceus* Mart. foliis oblongis aut lato-lanceolatis, basi contracta decurrentibus, acutis vel breviter acuminatis, coriaceis, subtus glanduloso-punctatis; racemis axillaribus suberectis, rhachi, pedicellis quam flores brevioribus et ramulis

novellis parce glandulosis et squamuloso-fusco-pulverulentis. Crescit in prov. Minarum. *Oreas.* — *Cybianthi* genus non corolla tantum omnino plana, sed praecipue antheris subsessilibus, non introrsum sed ad latera longitudine sulculo, saepe brevi, liiantibus, denique stigmate capitato, interdum lobato, ab affini *Wallenia* distinguendum est.

(10.) *Cybianthus densicoma* Mart. foliis lato-lanceolatis longe cuneatis obovatisve, apice brevi obtuso, glabris, glanduloso-punctatis membranaceis; ramulis novellis, petiolis rhachibusque subfusco-puberulis; racemis axillaribus laxis cernuis, pedicellis florum longitudine. — Arbor densicoma. Folia nervo venisque subrubentibus subtus prominentibus, 2 poll. long., $\frac{1}{2}$ — 1 lata. Drupa magnitudine Pisi sativi. Crescit prope urbem Cujaba. Augusto floret et fructificat. *Oreas.*

(11.) *Cybianthus detergens* Mart. Plant. Bras. med. et oecon. ined. t. 43. glabriuscula; foliis oblongis aut obovato-oblongis, basi acutiusculis, apice obtuso, membranaceis; racemis axillaribus aggregatis erectiusculis, pedicellis quam flores brevioribus. — Arbor, ramis patulis. Bacca quam in antecedente minor. Cortex detergens, in medicina adhibetur In Minarum provincia. *Oreas. Hamadryas.*

(12.) *Conomorpha macrophylla* Mart. foliis oblongis basi acutis aut obovatis, breviter cuspidatis, coriaceis, subtus glandulis numerosis immersis; racemis axillaribus patulis, floribus breviter pedicellatis, tetrameris, rarius pentameris; corolla tubulosa, medio

constricta, laciniis acutiusculis erectis, stigmate subtrifido. — Arbuscula. Folia 5 — 6 poll. longa, in petiolis pollicaribus, 2—3 lata. Racemi paniculati duplo vel triplo breviores. In Arara-Coara Monte ad Cataractam superiorem amnis Japurá. Floret primis anni mensibus. Habitu valde accedit ad *Embeliam*, genus summopere affine, utpote pleraque Myrsinearum.

(13.) *Weigeltia myrianthos* DC. fil. in Trans. Lin. Soc. XVII. 102. Brasiliae civis *Najas*, provenit in prov. Matto grosso, ad Extrema, lat. aust. 15°, 51′, 19 mill. versus Orientem a Rio Grande de Cujabá: Manso. Maio floret. — *Weigeltia* proxima est *Cybiantho*, forsan pro ejus subgenere habenda. Differt solummodo floribus paniculatis nec racemosis, corollis minus plano-expansis, antheris evidentius introrsis, stigmate simplici acuto.

(14.) *Weigeltia obovata* Mart. glabra; foliis obovatis rotundatis, subemarginatis aut cuspide obtusa brevi, panicula diviti axillari, bracteis imis nonnunquam foliiformibus ellipticis. — Arbor 20-ped. Folia 2—4 poll. longa, 1—2 lata, petiolo 2—4 lin. Flores ochroleuci. Bracteae, quae praesertim in novellis ramulis compressis in folia excrescere solent, tunc 3—4 lin. longae sunt. In ripa fluvii pulchri (Rio Fermozo), prov. Pernambucanae. Floret Sept. *Hamadryas*.

(15.) *Wallenia nemoralis* Mart. glabra; foliis obovato-oblongis, in petiolos breves attenuatis, breviter acutatis; paniculis terminalibus solitariis vel

aggregatis, rhachi angulata excurrente, inferne ramosa; calyce subtetraphyllo patulo acuto, corolla infundibuliformi, laciniis ovatis obtusiusculis erectis, calyce duplo longiore, genitalibus inclusis, stylo longitudine calycis. — Arbuscula parva. Corolla longitudine *W. laurifoliae*. Rationes, quibus ab hac, tamquam generis typo aberrat, in phrasi continentur. In silvis primaevis ad Ilheos, prov. Bahiensis. Decembri floret. *Dryas*.

453. *Terminalia (Catappa) macroptera* Mart. glabra; foliis oblongis vel obovato-oblongis utrinque acutis, eglandulosis; ramentis gemmarum fusco-tomentosis; drupis transverse oblongis, corpore utrinque convexo (nec angulato), alis duabus sublignescentibus lato-ovatis corpore triplo latioribus, obtusis transverse striatis. — Affinis *T. januariensi* DC. (*Catappae brasiliensi* Raddi), quae differre videtur drupa minore, corpore utrinque acutangulo. Fructus duplo major, quam in *T. Tanibuca* DC. In silvis Serra dos Orgâos. Octobri fructificat. *Dryas*.

(1.) *Terminalia (Catappa) actinophylla* Mart. glabra; ramis tortis crebre divisis; foliis ad apices confertis stellato-pateutibus, obovatis, basi acutis, apice rotundatis aut breviter obtuseque cuspidatis, eglandulosis, petiolis brevibus; ramentis gemmarum ferrugineo-tomentosis; drupis transverse oblongis, corpore utrinque convexo, alis lato-ovatis obtusis corpore duplo latioribus transverse striatis.

(2.) *Terminalia (Myrobalanus) oxycarpa* Mart. glabra, praeter gemmas et rhaches pubentes; foliis

obovatis, cuneatis, antice rotundatis aut brevi obtusaque cuspide; junioribus infra inflorescentiam nonnunquam spathulatis, versus apices ramulorum oppositorum aut subverticillatorum confertis, eglanduIosis; drupis pollicem longis oblongis acute pentagonis vertice acute rostratis. — Folia fere uti in *T. Tanibuca,* ast rarius cuspidata. Crescit frequens in margine amnis Amazonum et Solimoês. *Najas.* Descriptio in loco natali exarata haec prodit: Arbor 20—30 ped., ramis altitudine 8—10 ped. exeuntibus, late diffusis atque comam hemisphaericam constituentibus. Folia in ramulis terminalibus teretibus obscure cinerascentibus glabris conferta 4—8, obovata, obtusa, firmula, glabra, nervo subtus prominulo roseo, supra plano albo, petiolis brevibus supra planis atque pubentibus. Racemi simplices, 1—2 poll. longi, nutantes, inter folia erumpentes. Rhachis fusco-purpurascens, teres, pilis tenuissimis albis adpressis. Pedicelli breves, filiformes, cernui, fuscopurpurascentes. Calycis limbus hemisphaerico-urceolatus, obiter 5-dentatus, extus glaber, fusco-purpurascens, intus virescenti-purpurascens. Stamina 10, 5 cum dentibus calycis alternantia e calycini limbi basi, 5 dentibus opposita e limbi medio. Filamenta brevia, flavida, recta. Antherae globosae, biloculares, erectae, flavae. Ovarium ovato-globosum, pilis albis pubens. Stylus, 1, brevis, rectus, attenuatus, glaber, viridis. Stigma simplex. Drupa circiter pollicaris, cuspide verticali aucta, sicca nitens, atrata. — *T. glabrescens* supra Nro. 183. synonyma est *Chuncoae brasiliensi* S. Hil. Flor. Bras. II. 244.

(3.) *Terminalia (Myrobalanus) paraënsis* foliis majusculis (8—10 poll. long.) obovatis, breviter petiolatis, deorsum cuneatis, junioribus subtus pubentibus, gemmis petiolisque subtomentosis; drupis ovatis acutis, alis duabus crassis brevibus, inferne angustioribus, sursum in apicem concurrentibus. — Affinis videtur *T. latifoliae* Sw. In silvis Prov. Paraënsis. *Najas.*

454. *Beloperone oblongata* Nees ab Esenb. apud Wallich. Plant. asiat. (Acanthaceae). In silvis M. Corcovado prope Sebastianopolin, Octobri. *Dryas.*

455. *Beloperone involucrata* Nees ab Esenb. spicis axillaribus bracteis duabus communibus ovatis ad basin suffultis, bracteis bracteolisque propriis brevissimis subulatis, strigiloso-hirtis, calycis laciniis lanceolatis, antheris basi calcaratis, foliis oblongis utrinque acutis. In monte Corcovado Brasiliae.

Differt et a Beloperone plumbaginifolia, cui proxima, et a cunctis reliquis hujus generis bracteis binis ad basin spicae sitis, ovatis acutiusculis brevissime petiolatis, ventricosis, pubescentibus circiter semipollicaribus, paulove longioribus, rhachin spicae ita occultantibus ut speciem capituli exhibeant. Flores inferiores secundi; superiores suboppositi Corolla $1\frac{1}{4}$ poll. longa, purpurea, pubescens. Similibus locis cum priore, Majo. *Dryas.*

456. *Stenandrium speciosum* Nees ab Esenb. glabrum, bracteis lanceolatis, superioribus calycem vix superantibus, corollae tubulosae elongatae laciniis

ovatis. In Corcovado Brasiliae, Majo mense in anthesi. ♄? *Dryas.*

(1.) Diagnosis *Stenandrii mandioccani* haec est: pubescens, bracteis spathulato-cuneiformibus, corollae brevis laciniis oblongis. — In charactere generico apud Lindleyum (Introd. ed. 2.) deleantur verba: „laciniis corollae oblongis“, et „filamenta brevia.“

457. *Beloperone (?) ciliata* Nees ab Esenb. spica terminali composita thyrsoidea, imbricata, bracteis spathulato-lanceolatis bracteolisque linearibns longe ciliatis, foliis ellipticis utrinque attenuatis glabris costatis, costis nervoque medio pubescenti-scabris, antheris muticis. In monte Corcovado, Februario. Perennis. Forsan *Orthotacto*, generi bene constituto, et a Beleropone inflorescentia tetrasticha diverso, adnumeranda est, cui inter alias *Justitia Rohrii* pertinet. *Dryas.*

458. *Ruellia tetragona* Link. Enum h. Ber. foliis ovatis repando-crenatis acuminatis (acutis) caule que erecto tetragono hirsutis, spicis paucifloris interruptis glanduloso-hirsutissimis, e foliorum superiorum angulis in spicam terminalem compositam abeuntibus, bracteis lanceolatis, bracteolis linearibus calyce brevioribus, calycis laciniis aequalibus setaceo-acuminatis corolla subbilabiata. *Nees.* In silvis ad Lagoa da Aldea, in vicinia Promontorii frigidi, Julio. *Dryas.*

459. *Hygrophila acutangula* Nees ab Esenb. herbacea caule erecto acute quadrangulo lateralibus profunde canaliculatis, foliis oblongo-ovalibus repando

subcrenatis costis 6—8 nis, supra confertim lineolatis, verticillis completis, calycis laciniis setaceis, scabris. Ad Cabo Frio Brasiliae, Augusto m. cum fructu maturo. 4. *Dryas.*

460. *Leonia paniculata* Mart. foliis coriaceis oblongis utrinque acutis, glabris; paniculis terminalibus contractis quam folia brevioribus calycibusque bracteisque hirtulo-pubentibus; baccis oblongis monospermis. In silvis Capocapanae, prov. Sebastianopolitanae. Julio fructificat. *Dryas.* — Hujus plantae flores integros non vidi. Rhaches plures ex apice ramulorum proveniunt, paniculato-divisae, ad divisiones bracteis triangularibus acutis praeditae, pube appressa hirtulae. Floribus plerisque cassis et ante fructescentiam decidentibus, pedicelli recurvantur. Calyx diametro ultra lin. latus, lobis 5 obtusis, pariter pubenti-hirtulus. Baccas vix poll. altas vidi, oblongas, vertice acutas, glabriusculas, coriaceas. Apertae produnt trophospermia tria verticalia, quorum duo sterilia nervi ad instar tenuis decurrunt, tertium intumidum, tanquam dissepimentum incompletum prominet. Cui e vertice fructus pendulum adnascitur semen unicum orbiculare, bracteatum, parte interiore placentam amplectens indeque hoc latere concavum, crassiusculum. Testa tenuis, membranacea. Nucleus (pariter atque in *L. cymosa* observavi et depinxi) specie aequabilis est, compage duriusculo-carnosa, quo varia directione persecto embryonem omnino distinctum deque eo rite solvendum reperire non valui. In apice seminis supero rostel-

lum breve conicum vidi, compage tenuiore ab ambiente substantia discernendum deorsum nonnihil (in cotyledones oblique directas?) expansum, attamen ejus fines discretos non conspexi. In hujus fructus naturam ulterius erit indagandum.

Nonnulla addo de aliis Myrsineis.

(1.) *Theophrasta pungens* Willd. Herb. Spreng. S. V. I. 671. mihi videtur *Horta spinosa* Vell. Flor. Flum. I. t. 124. Species a *longifolia* diversa: foliis latioribus, frequentius et subsinuato-dentatis, dentibus subspinculosis; racemis multo tenuioribus, gracilioribus, pedicellis longioribus, corollis ochroleucoflavescentibus, nec aurantiis. Crescit per magnam partem Brasiliae orientalis, in silvis primaevis. *Dryas.*

(2.) *Theophrasta tetramera* Mart. foliis obovatis aut oblongis longe cuneatis, sinuato-serrato-dentatis, dentibus subspinulosis, apice obtusis vel breviter cuspidatis; racemis abbreviatis; floribus tetrameris (raro pentameris), pedicellis brevibus. Hanc pro eadem habeo cum *Th. macrophylla* Hoffmsg. MSS. Link., et Schult. S. V. IV. 187., quam b. Sprengelius perperam ad *Th. longifoliam* duxit. Folia 1—1½ ped. longa, ¼—½ lata, grosse sinuato-dentata, dentibus incumbentibus, deorsum longiuscule cuneata. Crescit in silvis Paraënsibus: Siber. — Alia species tetramera verosimiliter est *Zazintha nutans Vell. Flor. Flum.* VII. t. 9.

461. *Bignonia (Alsocydia) glandulosa* Mart. scandens; foliis 2—3-foliolatis, foliolis ovato-oblongis oblongisque, basi inaequali subcordatis, acuminatis,

primum pubenti-mollibus, tandem glabrescentibus, glandulis diaphanis; racemis paucifloris terminalibus; rhachi, pedunculis, bracteis subulatis calycibus petiolisque subferrugineo-tomentosis; calycis ovato-ventricosi dentibus triangularibus acutis. — Crescit in sepibus, locis apricis in silvis Capoês dictis in Prov. Minarum, ibi Junio florens, prope Tejuco nec non prope Aldea dos Indos, et in M. Corcovado in prov. Sebastianopolitana, ubi Sept. floret. *Dryas, Oreas.*

Huic summopere affinis, nec forsan specie diversa est: (1.) *Bignonia (Alsocydia) villosa* Mart. scandens, subferrugineo-villoso-tomentosa; foliis 2—3-foliolatis, foliolis obovato-oblongis ovatisve, basi subcordato-inaequalibus, acuminatis, glandulis vix conspicuis; calycis ovato-ventricosi dentibus triangularibus acutis. Flores quam in praecedente multo longiores. — Crescit in Minas Geraës. —

Alia proxima est. (2.) *Bignonia (Alsocydia) rufinervis* Mart. scandens; foliis tri-vel bifoliolatis, subinde cirriferis; foliolis glabris lato-ovatis acuminatis, basi subaequali acutiusculis, nervis subtus rufescentibus, punctis diaphanis parum conspicuis; racemis plerumque lateralibus, calyce magno ventricoso glabro corollaque flavis. Crescit in silvis Japurensis, prope Pará, et prope Cabo frio et Macahé. *Vaga.* Cor. limbus striis fuscis in nervis notatus. Stamina 4 arcuato-conniventia, filam. angulatis, quinto filiformi parvo. Huc verosimiliter pertinet *Bignonia crucigera* Ber-

tero Herb. in insula S. Marthae lectum Nro. 2649. non Plum. Jc. t. 48.

462. *Cordia glabra* Cham. in Linnaea VIII. p. 124. Flos albus. In M. Gabia, prope Sebastianopolin. *Dryas.* Forsan huc: *Cordia obliqua* Vell. II. 150?

463. *Tillandsia usneoides* L. — A *T. recurvata* floribus solitariis facile distinguitur. In arboribus per Brasiliam *vaga.*

464. *Esenbeckia grandiflora* Mart. Nov. Gen. III. p. 83. In silvis ad Macahé, Novembri.

465. *Senefeldera multiflora* Mart. Flores monoeci in rhachi tereti, unicus vel bini in amento femineo basilares, plures superiores masculi, omnes succincti squamula glandulae margine adnata sursum libera. Masc. solitarii aut rarius bini ex una eademque squama, apetali ecalyculati, nisi involucrum pro calyce sumas. Involucrum rotato-cupulaeforme leviter 8—5—6 repando-dentatum, laciniis margine extenuato. Stamen columnare brevissimum, vertice ferens antheras subsessiles senas, raro pauciores, globoso-didymas, extrorsum birimosas. Flos fem. intra squamam similem sessilis. Ovarium involucro urceolari, vertice contracto et leviter repando arcte inclusum, ovatum, triloculare. Ovula solitaria pendula. Stylus brevis, teres. Stigmata tria, breviuscula, teretia, sursum sulco longitudinali. — Arbor. Ramuli subverticillati, medulla farcti tenui, tandem fistulosi. Folia sparsa, versus ramulorum apices conferta, oblonga aut angusto-oblonga, obtusiuscula, co-

riacea, supra nitida, petiolo pollicari antice incrassato. Paniculae plures terminales, pedunculo communi basi bracteolato, simplices aut compositae. Amenta pollicaria. Antherae flavae. In silvis ad Macahé. Julio. *Dryas.* Genus novum Euphorbiaceum ex affinitate *Excoecariae*, *Sapii*, *Cnemidostachyos* et *Colliguajae*, dictum in honorem *Al. Senefelder*, qui Monachii artem lithographicam invenit.

466. *Spixia Leandri* Mart. Planta mascula. In valle Larangeiras, prope Sebastianopolin, Januario. *Dryas.*

467. *Spixia Leandri* Mart. Planta feminea. Ex eodem loco. Genus a beato Leandro a Sacramento, Carmelita calceato, anno 1817. apud Sebastianopolitanos Botanices professore, ex hac ipsa specie constitutum atque b. Spixio dedicatum, in Actis Acad. Monac. VII. 1818—1820. 231. descriptum et t. 13. depictum extat. Schrankius ibidem p. 242. eamdem speciem perperam *Spixiam heterantheram* nuncupavit, nomine delendo. Postea a cl. Schott *Peridii* nomine introductum est in Sprengelii S. V. IV. Cur. post. Append. 410. Species ibidem descriptas omnes uovi et alias.

(1.) *Spixia distichophylla* Mart. Sp. floribus monoecis subsessilibus basi parce pilosis, foliis glabris nitidis angusto-oblongis acutiusculis, basi rotundatis. Arbuscula 8—10 pedalis, plerumque jam ipsa basi divisa in ramos crebros teretes, cortice cinereo-fusco. Folia uti in plerisque Anonaceis subdistiche patentia, alterna, in petiolis brevibus supra canali-

culatis angusto-oblonga, basi rotundata, acuta, utrinque glabra, saturate viridia, supra nitida. Flores nonnulli (1 — 4) axillares, in pedunculis brevibus teretibus. Bracteae oblonga, convexula, involucro appressa. Involucrum monophyllum, primo globoso-clausum, dein rima longitudinali bilobum, lobis rotundatis paulo concavis, horizontaliter patentibus, ochroleucum, extus in basi pilis tenuibus fuscescentibus. Stamina tria columnaria, erecta, filamentis cylindricis, antheris sex adnatis, in centro floris, basi cupula campanulata obiter dentata (calyce) alba, margine villosa cincta. — Ovaria 3 rarius 4, nuda, extra stamina posita, ovata, stylo brevissimo, stigmate carnoso amplo trilobo, lobis ovato-rotundatis. — In arenosis ad fluvium Rio Negro, prope oppidulum Bara do Rio Negro, caput provinciae ejusdem nominis, nec non aliis locis similibus. Octobri. *Najas*. Descriptio e schedis.

468. *Alchornea nemoralis* Mart. foliis ovatis remote-serratis acumine obtusiusculo integerrimo, triplinerviis, glandulis inter nervorum basin et in serraturis; racemis simplicibus. In silvis M. Corcovado et totius tractus Serra do Mar. Februario floret. *Dryas*. Est *Antidesma triplinervium* Spreng. Neue Entd. II. 116.

(1.) *Alchornea macrophylla* Mart. foliis spithamaeis ovatis cuspidatis basi contracta subrotundatis remote et sinuato-serratis, serraturis obtusis glanduliferis; venis venulisque subparallelis, glandulis duabus inter venas basilares et nervum; racemis sim-

plicibus longitudine foliorum. — In silvis ad Almada, prov. Bahiensis, Decembri. *Dryas.*

(2.) *Alchornea castaneaefolia* (*Hermesia* Humb.) est species frequens in insulis fluv. Amazonum et S. Francisci. Conferas de hac tabulae physiagnomicae XI. descriptionem p. XL. in Floeae Bras. fasc. II.

469. *Casearia oblongifolia* S. Hil. Flor. Bras. merid. II. 234. Varietas latifolia. (Cfr. supra Nro. 71.) Synonymon est: *Bigelovia brasiliensis* Spreng. Neue Entd. II. 150. t. 2. f. 1—6., quam Sprengelius pro Rhamnea venditavit et *Samyda Selloi* Spreng. S. V. II. 354. Nro. 4. — Sebastianopoli. *Dryas.*

470. *Amphirrhox longifolia* Spreng. Syst. Veg. Curae post. 99. *Spathularia longifolia* S. Hil. Mém. Mus. XI. t. 25. Flor. Bras. merid. II. 148. *Spathulariae* nomen jam a Persoonio generi fungorum est inditum. In silvis Capocabanae, Septembri. *Dryas.*

471. *Alsodea castaneaefolia. Conohoria* S. Hil. Flor. Bras. merid. II. 149. In silvis M. Corcovado, Octobri. *Dryas.*

472. *Noissetia pyrifolia* Mart. supra Nro. 171. fructifera, et forma foliis minoribus subintegerrimis., *Anchietea salutaris* S. Hil. Flor. Bras. mer. II. 141. — *Viola summa* Vell. Flor. Flum. VIII. t. 161. qui folia justo nimis serrata depinxit. In silvis Capocabanae, Julio. *Dryas.*

473. *Struthanthus citricola* Mart. (*Loranthus* in Schult. S. V. VII. 137.) Forma ob plantam, cui innata fuerat, a typo aberrans. Folia admotione

subopposita, latiora, obtusiora. Racemi omnes laterales, nec terminales quoque, flores minores. In *Psidio pomifero*, prope Sebastianopolin, Octobri florens.

474. *Struthanthus citricola* Mart. Forma originalis in *Citro Aurantio*, ibidem, Januario florens.

475. *Struthanthus vulgaris* Mart. foliis oppositis, ovatis ant ovato-oblongis acute acuminatis, basi in petiolos acute attenuatis, coriaceis laevigatis, nitidis; racemis axillaribus bifidis quam folia brevioribus, floribus geminis breviter pedicellatis. Est *Loranthus vulgaris* Vell. Flor. Flum. III. t. 145. Nostra specimina in *Guarea trichilioide* horti publici Sebastianopolitani. Folia praesertim cum *Str. pterygopodis* conveniunt. — Lingua tupica *Struthanthi* genus dicitur *Guira*- vel *Oéra-repoty* i. e. stercus avium!

476. *Psittacanthus Vellozianus* Mart. caule ramisque teretiusculis; foliis crasso-coriaceis aveniis suboppositis obovatis, basi acutis; corymbis subbitrichotomis, calyce magno cylindrico inciso-repandulo, corolla calycem 4—5 superante. *Loranthus americanus* Vell. Flor. Flum. III. t. 148., nec Jacquin. Crescit in *Tapiria* vel *Roumea*? prope Sebastianopolin; Julio floret. Cotyledones crassae, ovatae, horizontaliter expansae.

477. *Cinnamomum zeilanicum* Nees ab Esenb. Syst. Laur. 45. In horto (Chacara) secundum viam ad

S. Clemente, prope Sebastianopolin, cultum. Floret ibidem Julio, fructificat Nov., Decembri.

478. *Camphora Officinarum* Nees. ab Esenb. l. c. 88. Cum priore.

479. *Fimbristylis sterilis* Nees ab Esenb. in Herb. Lindl. β. *speciosa* Rhode. In humidis ad Porto de Cachen, prov. Sebastianopolit. Martio.

Cyperacea Nro. 245. edita est *Cyperus Luzulae* Rottb.Gram. 23. t. 13. f. 2. — Nro. 250. est: *Cyperus distans* Vahl. Enum. II. 363.

480. *Nyctanthes arbor tristis* L. colitur in hortis prope Sebastianopolin. Corolla *Assaflor* dicta ad tingendos cibos adhibetur.

481. *Garcinia brasiliensis* Mart. foliis coriaceis supra *nitidis*, *ovatis* vel oblongo-ovatis, basi obtusa in petiolos breves breviter attenuatis, obtusis vel acutiusculis; floribus numerosis axillaribus glomeratis, pedunculis simplicibus flores polygamos aequantibus aut longioribus; bacca obovata breviter rostrata. — Flores plerique masculi, steriles; staminibus centrum floris carnosum occupantibus. Antherae globosae, connecticulo extrorso planiusculo, loculis introrsis. Bacca 3—4-locularis, stigmate peltato, obiter quadrilobo coronata. — Forma haec prope Praya Capocabana lecta var. α sistit *parvifoliam*, foliis nimirum crassioribus 3—4 poll. longis, $1\frac{1}{2}$—2 latis, obtusiusculis; pedunculis longitudine floris. Alteram foliis magis oblongis acutioribus, 6—7 poll. longis, 2—$2\frac{1}{2}$ latis, pedunculis duplo longioribus, in silvis prope Pará observavi.

(1.) *Garcinia macrophylla* Mart. foliis pedalibus lato-lanceolatis vel lanceolato-oblongis utrinque acutis, coriaceis nitidis, parallelo-venoso-costatis; floribus 4—8 axillaribus fasciculatis, pedicellis flores duplo superantibus; bacca ovata, stigmate magno convexo peltato. —Folia medio 3—4 poll. lata, petiolis 5—10 lin. Flores basi bracteolati. Pedicelli ultra pollicem longi. Flores aperti diametro vix semipollicari. Sepala membranacea, ovata, rotundata. Petala albo-virescentia, sepalis conformia. Aestivatio cucullato-imbricata. Stamina ultra 20, alia discreta, alia ima basi confluentia. Filamenta subulata. Antherae parvae, globosae, connecticulo extrorso plano. Ovarium ovatum, quadriloculare. Stigma peltato-sessile, magnum, convexum, sulco verticali cruciato quadrilobum. In silvis prov. Paräensis. *Najas.*

482. *Eriocaulon (Paepalanthus) affine* Bong. Monogr. in Act. Petrop. 1831. p. 21. Nro. 3. In campis inter S. José et Macahé, prov. Sebastianopolitanae. Julio. *Oreas.* Ex Eriocaulorum caulescentium tribu nonnullas species cum hac conferendas tradimus: Nro. 897. *E. Maximiliani* Schrad., Nro. 879. *E. polyanthum* Bong., Nro. 880. *E. rigidum* Bong. et Nro. 878. *E. longipes* Mart..

(1.) *Eriocaulon (Paepalanthus) ithyphyllum* Mart. caule ramoso foliisque villoso-canescentibus, tandem glabrescens; ramis patulis; foliis lanceolatis acuminatis acutis, *caulinis rameisque dense appressis*; *pedunculis umbellatis dense pilosis*, vaginis obtusis glabriusculis.

In ferruginosis ad Capâo, Pires, in Serra do Caraça rel., prov. Minarum. *Oreas.* Affine praesertim *divaricato*, a quo directione foliorum et pube facile dignoscitur.

(2.) *Eriocaulon (Paepalanthus) brasiliense* Mart. glabrescens; caulibus simplicibus (ultrapedalibus), foliis obtusis planiusculis radicalibus rosulatis caule multo brevioribus e latiore basi lanceolatis; caulinis densis appressis minoribus, pedunculis *umbellatis* pilosis; vaginis glabriusculis. In campis ad Agua Suja in Minis novis, Junio. *Oreas.* Affine praecipue *E. rigido* et *polyantho*; ab illo diversum foliis tenuioribus latioribus, caulinis obtusioribus, tomento inter folia breviore albo, nec testaceo, ab hoc foliis radicalibus multo brevioribus, angustioribus; — ab *E. ciliato* quoque foliis obtusioribus, brevioribus facile distinguitur.

(3.) *Eriocaulon (Paepalanthus) distichophyllum* Mart. caulibus ramosis, ramis stricte erectis corymbosis; foliis lanceolatis carinatis distichis dense imbricatis caulem ramosque obtegentibus, obtusis cum mucrone, novellis albo-ciliatis; pedunculis 3—6-pollicaribus, solitariis axillaribus vel terminalibus paucis, vaginisque glabris. Pulcherrimam speciem unica vice legi in summo monte Itambé, prov. Minarum. Junio floret. *Oreas.*

483. *Cupania macrophylla* Mart. supra Nro. 247. (10.)

484. *Cupania multiflora* Mart. supra Nro. 247. (11.)

485. *Aspidosperma Martii* Manso supra Nro. 262. (3.)

486. *Cordia (Gerascanthus) excelsa* supra Nro. 269. (3.)

487. *Mimusops subsericea* Mart. supra Nro. 272. (20.)

488. *Mimusops floribunda* Mart. supra Nro. 272. (21.)

489. *Cupania castaneaefolia* Mart. supra Nro. 247. (5.)

490. *Spennera acuminifolia* Mart. DC. Prodr. III. 116. Nro. 9. Petioli et pedunculi colore kermesino, petala roseo. Folia nitentia. In udis, secundum rivulos, prope Ilheos, Januario floret. *Dryas.*

491. *Spennera paludosa* Mart. DC. Prodr. III. 115. Flores carnei. In udis umbrosis silvarum ad Ilheos, Novembri. *Dryas.*

492. *Spennera aquatica* Mart. DC. Prodr. III. 116. Nro. 13. Flores albi. Caulis quadripedalis. In silvis udis ad Cruz de Casma, praedium prope Soteropolin, Octobri. *Dryas, Najas.*

493. *Lasiandra proteaeformis* DC. Prodr. III. 130. Nro. 22. In collibus apricis, ad margines silvarum prope Sebastianopolin. *Dryas.*

494. *Tschudya ionopogon* Mart. ramis deuse violàceo-fusco-hirsutis, tandem fuscis; foliis ovato-oblongis acuminatis inaequaliter dentatis, basi rotundatis, hirsutis, petiolis, paniculis calycibusque foliisque novellis subtus violaceo-hirsutis; calycis laciniis subulatis elongatis; ramis paniculae brachiato-

patentibus. — Capsula calyce vestita, nec tamen ob dentes calycis deciduos longe coronata. Semina numerosa, minima, subtrigona, hinc appendice spongiosa. Petala pallide rosea. Stamina flava. Frutex 6-pedalis, locis udis umbrosis ad Ilheos. Januario floret. *Dryas.*

495. *Clidemia elegans* Don. DC. Prodr. III. 157. Nro. 17. In udis silvaticis ad S. Georgium Insulanorum, Octobri. *Dryas, Najas.*

496. *Oxymeris cuneata* Mart. tam ramulis novellis compresso-tetragonis (squamulis stellatis) quam paniculis patentibus, nervis, venisque foliorum, praesertim subtus, pulverulentis; foliis tenuiter membranaceis ovato-oblongis acuminatis, basi longe cuneatis quintuplinerviis; calycibus stellato-pubentibus, corollis in alabastro conico-acuminatis, stylis clavatis stamina duplo superantibus. — Frutex. Folia saepe 5—6 poll. longa, medio 3 lata. Petala alba. Antherae sulfureae. In umbrosis silvarum, ad rivos, prope Ilheos. *Dryas.*

497. *Miconia collina* DC. Prodr. III. 185. Nro. 46. In collibus, ad margines silvarum prope Ilheos. Nostra specimina contuli cum Candolleano, ab ipso communicato, idque nullo modo differre inveni, nisi foliis nonnihil latioribus atque venis parallelis magis expressis atque prominulis.

498. *Oxymeris ciliata* Mart. glabra, foliis novellis ciliatis, oblongis cuspidato -acuminatis, basi acutis (sed non in petiolos cuneato-decurrentibus) tripli-quintuplinerviis, panicula patentissima, juniore

pilis tenuissimis adspersa; corollis in alabastro obtusiuscule conicis; stylis cylindricis, stamina vix semel superantibus. — Frutex altitudine *O. cuneatae*. Flores simili colore, sed $\frac{1}{3}$ minores. Capsula globosa, membranacea, trilocularis. Semina cuneato-oblonga, hinc protuberantia (testae?) magna, triangulari, spongiosa. Cum Nro. 496. provenit.

499. *Arthrostemma villosum* DC. Prodr. III. 137. Nro. 12. In umbrosis sabulosis depressis, Oceano vicinis, prope Caballos, praed. prov. Bahiensis, Octobri floret. *Vaga.*

500. *Chaetogastra ladanoides* Mart. *Arthrostemma ladanoides* DC. Prodr. III. 136. Nro. 7. In campis ad Soteropolin. Augusto in Novembrem floret. *Vaga.*

Centuria sexta.

501. *Chaetogastra sherardioides* Mart. DC. Prodr. III. 133. Nro. 18. Cum priore.

502. *Rhynchanthera dichotoma* DC. Prodr. III. 107. Nro. 3. — Fruticulus 4—6 pedalis. Flos palide roseus. In paludosis prope Soteropolin, Februario in Julium floret. Tota planta Tabacum redolet. *Vaga.*

503. *Clidemia spicata* DC. Prodr. III. 159. Nro. 30. 2—4 ped. alta. Flores albi, nitore matris perlarum. Cum praecedente, eodem tempore florens. *Vaga.*

504. *Miconia sepiaria* DC. Prodr. III. 185. Nro. 45. In collibus ad Soteropolin. Augusto. *Vaga.*

505. *Cremanium paniculatum* DC. Prodr. III. 194. Nro. 32. Hujus generis est absque ullo

dubio! In ripa fluvii Peruaguaçu et alibi in prov. Bahiensi. Mart., Aprili floret.

506. *Sterculia excelsa* Mart. caudice summo (60-pedali), ramulis ferrugineo-hirsutulis; foliis oblongis utrinque rotundatis vel ellipticis, novellis utrinque, adultis subtus in nervo venisque anastomosantibus pilis tomentoso-villosis; racemis subsimplicibus corymbuligeris axillaribus; rhachi, pedunculis calycibusque pariter tomentoso-villosis. Calyx intus obscure kermesinus, laciniis triangularibus acutis ochroleucis puniceo-irroratis. Antherae ochroleucae. In silvis aboriginibus prov. Bahiensis. Febr. floret. *Dryas.*

(1.) *Sterculia Chicha* St. Hil. Flor. Bras. merid. I. 277. a me in prov. Piauhiensi observata, depicta extat in Vell. Flor. Flum. IX. t. 95. nomine *Matealiae curiosae.*

507. *Diplochita serrulata* DC. Prodr. III. 177. Nro. 11. Prope S. Petrum de Alcantara et alibi in silvis districtus Insulanorum, floret Decembri. *Dryas.*

508. *Mikania opifera* Mart. Reise I. 279. var. pubescens, brevifolia. — *Erva de Cobra* incolis. Contra serpentum morsum usurpata. In apricis, ad sepes, in silvis caeduis, prov. Sebastianopolitanae. Floret Novembri. *Dryas.*

509. *Sparattanthelium Tupiniquinorum* Mart. Genus novum *Gyrocarpo* affine. Flores hermaphroditi, abortu polygami, monochlamydei, adnati. Perigonium campanulatum, 4—5-partitum, laciniis in aestivatione marginibus imbricatis, calycinum, extus

pubenti-tomentosum. Stamina 4—5 perigonii laciniis alterna, e calycis parte ima libera, in aestivatione erecta. Filamenta subulata, brevia, tenuia, absque glandulis ligularibus. Antherae erectae, introrsae, lanceolatae, biloculares, valvulis duabus a basi ad apicem usque dehiscentibus. Ovarium adnatum, ovulo unico ex axi pendulo. Stylus teres, brevis. Stigma capitatum, glandulosum. Drupa ovata vel oblonga et angulata, vertice perigonii laciniis *immutatis* mox deciduis ab initio coronata, exsucca. Putamen coriaceum aut subligneum. Nucleus exalbuminosus. Testa spongiosa. Integumentum interius nullum, aut vix distinctum. Corculum homotropum, pendulum. Cotyledones duae magnae, foliaceae, conduplicatae, rugosae, chrysaloideo-corrugatae. Rostellum breve, e basi lata discoideo-umbonata conicum; plumula rostello longior, conica. Arbores. Folia sparsa, petiolata, integerrima, subcoriacea, tri — quinquenervia. Flores minuti, cani, subebracteolati, in paniculis terminalibus creberrimi. Drupae epidermide arida albida, paucae evolutae, in panicula fructifera brachiato-extensa, ad divisiones tumida. *Sparattanthelium Tupiniquinorum*: perianthio quadrifido, drupa ovata; foliis oblongo-lanceolatis trinervibus paniculaque glabris. Crescit in silvis ad Ilheos. Floret Decembri. *Dryas.*

(1.) *Sparattanthelium Tupinambazum* Mart. perianthio quinquefido, drupa ovata; foliis ovatis triquinquenerviis, subtus paniculaque drupaque molliter tomentoso-testaceo-canis. In Minarum provincia

et in deserto australi prov. Bahiensis, inter vepreta. *Oreas. Hamadryas.*

(2.) *Sparattanthelium Amazonum* Mart. perianthio quadrifido, drupa oblonga angulata; foliis oblongis basi rotundatis et panicula glabris. In silvis Amazonicis. *Najas.*

510. *Cocculus platyphylla* S. Hil. In silvis ad Ilheos. Decembri. Equidem ad S. Joannis Bapt. praesidium in Min. Gener. observavi et haec notavi: Radix amarissima, diametro pollicis, cylindrica, torta serpentum more saepe flexuosa, epidermide transversim subannulata, in partibus tortis saepe longitudinaliter anastomozanti-elevata. Lignum albidum, annulis incrementi obscurioribus. Caulis lignosus, scandens, lentus, varie flexus, inferne epidermide olivacea, superne viridi, teretiusculus, ramis propendentibus vel simplex. Folia alterna, ovato-subrotunda, margine subundulata, obtusa cum mucrone, subtus albido-virentia, venis elevatis viridibus, supra obscure viridia, nitida. Petioli longi, uti ramuli pube tenuissima. Flores dioici racemosi, ex inferiori caulis parte atque rhizomatis. Pedunculi communes, 2—6 poll., solitarii aut frequentius plurimi aggregati. Pedunculi partiales subalterni, biflori. Bracteae, sepala et petala dilute viridia. Numerus, cujusvis formationis senus. Aestivatio omnium imbricata. Bracteae minimae, acutae. Sepala bracteis et petalis majora, uti haec elliptica, adscendentia, inde a medio extrorsum flexa et patentia. ♂ Stamina 6 basi connata, brevia. Antherae globosae,

biloculares, centro incumbentes, tandem filamentis extrorsum flexis. Obs. Nro. 1042. In silvis, supra Serra do Mar. *Dryas.* Baccae edules dicuntur, sapore uvarum.

(1.) *Cocculus oblongifolia* Mart. subvolubulis, scandens; ramis, petiolis floribusque dense aureo-fulvo-tomentosis; foliis coriaceis oblongo-ellipticis, basi subcordato-rotundatis, apice brevi acutiusculo, obscure tri-quinquenerviis, junioribus subtus praesertim in nervo fulvo-tomentosulis; racemis femineis brevibus simplicibus, baccis lineari-ellipticis, 8—9 lin. longis. Affinis quoad foliorum formam et texturam *C. cuspidato* Wall. Crescit in silvis aboriginibus prope Cabo Frio in prov. Sebastianopolitana. Octobri fructificat. *Dryas.*

(2.) *Cocculus Filipendula* Mart. erecta; ramulis novellis petiolisque longis cinerascenti-villosulis; foliis lato-cordatis acutiusculis, sinu baseos profundo, subseptemnerviis, ciliatis nervisque subtus pubentibus; membranaceis, supra nitidis; radice incrassata, nigrofusca, interdum filipendula, cylindrica, annulata, clavata, rarius subglobosa; floribus — —. *Abuta miuda* Brasiliensibus. Radix medicinalis, antidotalis. In silvis ad Cabo Frio. *Dryas.* Affinis *Cocculus cordifolia* DC., cujus tamen folia ratione longitudinis latiora et sinu lato nec profundo incisa. Folia $1\frac{1}{2}$—4 poll. longa et lata.

(3.) *Cocculus paniculigera* Mart. glabra; ramis volubilibus subscandens; foliis coriaceis ovatis cuspide brevi acuta, basi acutis, obscure quinquenerviis,

crebre et minute venulosis; paniculis amplis multifloris ex alis superiorum foliorum erectis. In provincia Sebastianopolitana: Luschnath. Petioli $\frac{1}{2}$ foliorum longi. *Dryas.*

(4.) *Cocculus japurensis* Mart. glabra; ramulis subvolubilibus scandens; foliis subcoriaceis ovato-ellipticis, basi rotundatis, breviter acuteque cuspidatis, quinquenerviis, nervis lateralibus marginantibus evanidis, venis venulisque reticulatis, paniculis pyramidalibus terminalibus, folia superantibus. — Folia 3—4 poll. longa, 2—$2\frac{1}{2}$ lata; petiolis 8—12 lin. longis. — In silvis Japurensibus. Dec. floret. *Najas.*

(5.) *Cocculus reticulata* Mart. ramulis subscandentibus, novellis pubentibus; foliis coriaceis oblongis, acuminatis, basi contracta rotundatis, quinquenerviis, nervis lateralibus marginantibus evanidis, venis venulisque arcte reticulatis, junioribus subtus petiolisque molliter pubentibus, racemis elongatis erectis axillaribus terminalibusque. Folia petiolis 1 poll., lamina 4—5 poll. longa, 1, $1\frac{1}{2}$—2 lata. Pedicelli poll. longi. In silvis Japurensibus. *Najas.*

(6.) *Cocculus Imene* Mart. caudice subvolubili saepe compresso, ramulis subscandentibus cinereopubenti-tomentosulis; foliis coriaceis lato-ovatis acuminatis, basi acutis, supra nitidis, quintuplinerviis, nervis lateralibus evanidis, petiolis nervisque foliorum novellorum et inflorescentia cinerascenti-tomentosulis; racemis cymuligeris elongatis axillaribus et lateralibus, aggregatis; baccis ellipticis pollicaribus. — Emetica ad veneficium Urari adhibetur in ditione Japurensi. Ja-

nuario floret et fructificat. *Najas.* Cfr. cum *Cissampelo ovata* Vell. Flum. X. t. 142., quae habitu similis, sed foliis obtusioribus diversa.

(7.) *Cocculus laevigata* Mart. glaberrima, erecta; foliis coriaceis, supra nitidis, oblongis aut obovato-oblongis *basi rotundatis, breviter acuminatis,* tri—quinquenerviis, *nervis* lateralibus marginantibus evanidis; racemis (♀) aggregatis axillaribus, quam folia duplo brevioribus; baccis ellipticis. — Folia 8—10 poll. longa, medio 4 lata. petiolis 1—2 poll. longis. — In silvis ad praedium Manaqueri, prope Barra do Rio Negro. Novembri fructificat. *Najas.*

(8.) *Cocculus urophylla* Mart. glaberrima, erecta; foliis coriaceis, supra nitidis, oblongo-lanceolatis vel angusto-oblongis, *acute cuspidatis, basi cuneatis,* tri—quinquenerviis, nervis lateralibus marginantibus *tenuibus mox evanidis*; racemis (♀) quam petioli brevioribus; baccis ellipticis fere pollicaribus. — Praecedenti valde affinis. In silvis ad praesidium S. Joannis Baptistae prov. Minarum. *Dryas.*

(9.) *Cocculus Pahni* Mart. erecta; ramulis novellis, petiolis longiusculis nervisque utrinque cinereo-tomentosis, foliis coriaceis, supra nitidis glabris, subtus subtiliter pubentibus, lato-ovatis, breviter cuspidatis, basi contractis, trinerviis, cum lateralibus nervis binis mox evanidis. — In silvis aeterno rore *madidis, in* ditione gentis Juri, ad fluv. Japura. Cortex derasus ad veneficium Urari adhibetur.

(10.) *Cocculus tomentosa* Mart. erecta, (ramis scandentibus?), superne in ramis, ramulis, petiolis

nervis dense testaceo-tomentosa; foliis crasso-membranaceis suborbiculari-ovatis, rotundatis cum mucrone, basi cuneato-contracta, subtus cinerascenti-villosulis, racemis simplicibus elongatis aggregatis (2—3) axillaribus. Haec est = *Cissampelos tomentosa* Vell. Flor. Flum. X. t. 143. Floret in silvis Sebastianopolitanis mense Decembri. *Dryas.*

(11.) *Cocculus dichroa* Mart. erecta, ramis petiolisque glabris; foliis crasso-membranaceis lato-ovatis cuspidatis, basi subrotundatis, integerrimis *trinerviis*, supra laete viridibus nitidis, subtus tomento tenuissimo candicantibus. Folia in petiolis 3—4 poll. 5—6 poll. longa, 4 et ultra lata. In silvis paraënsibus. Cfr. *Abuta candicans* Rich.

(12.) *Cocculus amara* = *Abuta amara* Aubl. I. t. 251. videtur *Cissampelos Abutua* Vell. Flor. Flum. X. t. 140.(Forsan = *Cocculus cinerascens* S. Hil. Flor. Bras. merid. I. 59. ?) In silvis paraënsibus.

(13.) *Abutam rufescentem* Aubl. I. 619. t. 250. observavi in silvis Japurensibus.

511. *Chrysobalanus Icaco* L. Frutex, floribus albis, ad littus maris, locis arenosis, prope Ilheos, Novembri floret. *Vaga.*

512. *Gompliae olivaeformis* S. Hil. Flor. Bras. mer. I. 67. (?) — In sepibus et silvis ad Sebastianopolin. *Dryas.* — Vero simile est, huc spectare *Ochnam vulgarem* Vell. Flor. Flum. V. t. 93.

513. *Arrabidaea conjugata* Mart. *Bignonia conjugata* Vell. Flor. Flum. VI. t. 18. — Crescit in sepibus prope Sebastianopolin. Sept. floret. *Dryas.*

514. *Arrabidaea subincana* Mart. scandens; foliis inferioribus 3-, superioribus 2-foliolatis; foliolis lato-ovatis, orbicularibus vel oblongis, basi rotundatis, apice cuspidato, subtus velutino-incanis, tandem glabris; paniculis terminalibus pyramidatis multifloris, velutino-incanis; calyce limbo amplo flexuoso roseo; capsulis linearibus. — Frutex laxus, aliis fruticibus arboribusve impositus, 10-ped. Rami teretes. Foliola subtus cana. Pedicelli 3—4-flori. Calyx campanulato-hypocrateriformis, roseus. Corolla rosea quam in *A. Sego* duplo fere major; tubus paullo incurvus, basi albus. Stylus et stigma albi, ongitudine corollae. In sepibus prope Campinho et alibi in vicinia Sebastianopoleos; descripsi Januario florentem. *Dryas.* — *Vasconcelliae* nomen a clar. Aug. de S. Hilario novo Papayacearum generi est inditum, porro quum *Arrabidaeam* se conservaturum esse ill. De Candolle nobis renuntiasset, in hoc nomine adquiescendum. Ceterum moneo hoc loco, ill. De Candollium litteris me fecisse certiorem, *Arrabidaeam* sive *Vasconcelliam* quam *Sego* supra Nro. 441. nomine distinxeram, esse *Bignoniam Agnum Castum* Cham. in Linnaea VII. 671., collato specimine originali.

515. *Bignonia* (§. *Distictis*) *Arthrerion* Mart. scandens, ramis teretibus *pilis septatis* hirsutis, ramulis paniculis foliisque junioribus subferrugineo-hirsutis, foliis inferioribus 3-foliolatis, foliolo medio saepe in cirrhum redacto, superioribus 2-foliolatis, foliolis ovatis acuminatis, subcordatis tandem glabres-

centibus; thyrso composito pyramidali terminali; calyce campanulato truncato; capsula lineari-elliptica ferrugineo-velutino-scabra. — Flores rosei. Capsula $3\frac{1}{2}$—4 poll. longa; medio $1\frac{1}{2}$ p. lata. Semina quadruplici serie intra ipsum marginem receptaculi, hilo lineari affixa, disticha, succuba, i. e. amota valvula ita sese in conspectum dantia, ut duas acies verticales sistant, ea quidem lege, ut inferiora succumbant superioribus et duo solummodo suprema semina omni superficie conspiciantur. — Crescit ad rivum Cujabensem. Febr. flor. *Oreas.*

516. *Pithecoctenium cordifolium* Mart. Char. gen. Calyx hemisphaerico - vel subcylindraceo-campanulatus, coriaceus (diutius persistens) versus marginem truncatum pentagonus et quinquedentatus (dentibus extra marginem porrectis, an in omnibus?) Corolla tubo subcurvato, limbo ringente. Staminis quinti rudimentum. Discus hypogynus crassus. Ovarium biloculare, ovulis multiseriatis. Stigma bilamellatum. Capsula oblonga compressiuscula, densissime echinata, valvulis dissepimento parallelis. Semina multiserialia, erecta. *Pithecoctenium* significat pecten simiarum, quia Brasiliensibus haec species *Pente de Macaco* dicitur. *Est Bignonia Squalus* Vell. Flor. Flum. VI. t. 13. Crescit in sepibus et silvarum marginibus per magnam partem Brasiliae. Nostra specimina prope Cujabá mense Novembri lecta sunt. *Vaga.*

517. *Bucholzia philoxeroides* Mart. in diss. de Amarantac. N. A. Acad. N. C. 1826. Varietas caulibus

multidivisis, ramis brevibus adscendentibus, capitulis hypertrophicis, genitalia ferè in omnibus floribus supprimentibus. Habitus *Philoxeri*, sed cyathulus stamineus decemfidus, laciniis alternis antheriferis, alternis apice fissis, stigmate capitato simplici ab illo genere recedit.

518. *Vernonia diffusa* Less. Definitiones Compositarum ill. Schlechtendalius, qui Monographiam Compositarum brasiliensium suscepit, communicavit. Prope Soteropolin. Octobri. *Dryas.*

519. *Moldenhawera floribunda* Schrad. Gött. Gel. Anz. 1821. I. 718. DC. Prodr. II. 488. In silvis ad Ilheos et in Minis novis, versus As Americanas. Floret Aug. — Decembri. *Dryas.*

(1.) Altera species est *Moldenhawera cuprea* Pohl Pl. ined. II. 91. t. 160., quae *Cubaea emarginata* Spr. S. V. II. 345.

520. *Clematis brasiliana.* DC. Prodr. I. 4. Nro. 24. In apricis prope Soteropolin. Julio et Augusto floret. *Dryas.*

521. *Chrysophyllum rufum* Mart. supra 272. (12.) varietas *acutifolia.* In definitione addatur: Floribus umbellato-congestis axillaribus lateralibusque (5—20), pedunculis calycibusque rufo-tomentosis, calyces duplo superantibus. In hac varietate folia basi saepius acutiuscula et forma longiore (oblongo-lanceolata aut oblongo-acuminata sunt) a varietate antea descripta recedunt. Arbuscula 15 ped. Co-

rollae albidae. Crescit ad Cruz de Casma, praed. prov. Soteropolitanae. Aug. floret. *Hamadryas.*

522. *Xylopia frutescens* Aubl. Mart. Flor. Bras. Anonaceae 41. Nro. 1. t. 13. fig. 3. In subsalsis maritimis ad Soteropolin. *Vaga.*

523. *Lühea ochrophylla* Mart. foliis obovatis vel obovato-oblongis acuminatis vel cuspidatis, basi cordata inaequilateris, subintegerrimis, antice inaequaliter (interdum subsinuato- et argute) serratis, subtus ochraceo-tomentosis, nervis venisque petiolis bracteolisque subternis paniculaeque terminalis quam folia brevioris ramulis subferrugineo-tomentosis, involucro cinerascenti-tomentoso, suboctophyllo, petalis (subfuscis) obovatis, squamis stamineis ad basin usque multifidis villosis, ovario villosissimo, capsulis pentagono-clavatis hirsutis. Affinis *L paniculatae.* In sepibus, ad margines silvarum, prope Cruz de Casma, praedium prov. Soteropolitanae, floret Februario. *Hamadryas.*

524. *Schmidelia levis* S. Hil. Flor. Bras. mer. I. 382. In sepibus prope Sebastianopolin et Soteropolin. Floret Febr., fructificat Novembri. *Dryas.*

525. *Anacardium occidentale* L. ad Praya grande, prope Sebastianopolin, locis arenosis. *Vaga.*

526. *Myrsine Daphnites* Mart. supra Nro. 452. (1.) var. foliis obovato-oblongis subtus glaucescentibus. In montosis apricis Serra dos Orgâos, prov. Sebastianopolitanae.

527. *Setaria macrochaeta* Spr. S. Veg. I. 305. Nro. 13. In pratis ad Sebastianopolin. *Vaga.*

528. *Salvia splendens* Ker. Spreng. S. V. I. 57. Nro. 13. In silvis insulae Catharinae et supra Serra do Mar. *Dryas.*

529. *Guilandina Bonduc* L. Vell. Flor. Flum. IV. t. 91. In oris maritimis per totam Brasiliam tropicam. *Vaga.* Nostra e prov. Sebastianopolitana.

530. *Desmodium Lindleyi* Mart. Amoen. Monac. t. 17. in silvis supra Serra do Mar. *Vaga.*

531. *Jacaranda cuspidifolia* Mart. (foliis cum impari-bipinnatis, rhachi alata, antherarum altero loculo abortivo): foliis glabris 8—10-jugis, pinnis 10—15-jugis, foliolis integerrimis, lanceolatis, basi inaequali, postice angustiore rotundata antice latiore oblique cuneata sessilibus, apice acutissime cuspidatis, rhachi inter foliola articulato-alata; thyrso terminali amplo; calyce quinquepartito, laciniis subulatis; corolla in basi constricta pubente. — Discus hypogynus convexus. Ovarium, stylus et stigmatis lamellae tenues glabri. Filamentum sterile hirsutum. Corolla caeruleo-violacea fere sesquipollicem longa; tubo supra basin constricto et hinc gibbo ibidemque velutino-pubente; limbi lobis duobus posticis paullo latioribus et erectioribus, omnibus inaequaliter villoso-ciliatis. — Crescit ubique prope urbem Cujabá, Septembri florens. *Oreas.*

532. *Tecoma lateriflora* Mart. (nisi potius *Arrabidaea.* E dissectione ovarii grossificati potius Catalpae, quam Bignoniae generis visa est species): Scandens; foliis trifoliolatis, praesertim subtus pubenti-velutinis, foliolis cordatis ovatis acuminatis

subciliatis; paniculis subcorymbosis lateralibus i. e. ex alis foliorum delapsorum; bracteis subulatis, rhachibus dichotomis compressis calycibusque quinquedentatis corollisque extus canescenti-pubentibus; capsula tereti, rugosa, pedali. Corolla tota rosea, aut rosea medioque alba striis roseis. — Crescit in Morro do Ernesto, prope urbem Cujabá, et in prov. Sebastianopolitana. Sept. Oct. floret. *Oreas.*

533. *Acanthospermum brasilum* Schrank. Plant. rar. hort. Monac. II. t. 52. *A. hirsutum* DC. Prodr. V. 522. Nro. 2. In arenosis apricis prov. Bahiensis et Sebastianopolitanae. Toto fere anno floret. *Poejo da Praya* Mart. Reise II. 552. *Dryas.*

534. *Ravia resinosa* Nees et Mart. Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XI. 109. t. 23. — In silvis aeternis prope viam Felisbertiam, termini Insulanorum, prov. Bahiensis, Dec. *Dryas.*

535. *Thryallis brachystachys* Lindl. Bot. Reg. In silvis caeduis supra Serra dos Orgâos, Octobri. *Dryas.*

536. *Fuirena umbellata* L. In pratis udis per totam Brasiliam tropicam, floret Decembri. *Vaga.*

537. *Paspalus densus* Poir. Enc. meth. V. 32. Nees Agrostogr. bras. 75. Saepe confusus cum P. virgato L., cujus specimen Swartzianum flosculos fere duplo minores offert. — In pratis prov. Sebastianopolitanae et alibi per Brasiliam *vagus.* Eamdem speciem ex Oaxaca Mexicanorum tulit G. Andrieux, Pl. mexic. exsicc. Nro. 48.

538. *Sebastiania (?) multiramea* Mart. In silvis montis Corcovado prope Sebastianopolin haud infrequens. Aug. — Jan. flor. *Dryas.*

539. *Oxalis hedysaroides* Kunth. Nov. Gen. V. 247. In montosis, apricis ad margines silvarum, prope Sebastianopolin. Floret Sept. — Januarium. *Vaga.*

540. *Antonia ovata* Pohl. Ic. ined. II. 14. t. 109. Ad Cujabá, Junio. *Oreas.*

541. *Palicurea rigida* Kunth. Nov. Gen. III. 370. Ad Cujabá frequens, Octobri. *Oreas. Vaga.*

542. *Crotalaria lotifolia* L. In umbrosis silvis, Sebastianopoli. Sept. Dec. *Vaga.*

543. *Aristolochia rumicifolia* Mart. Zucc. Nov. Gen. I. 79. t. 54. In sepibus locis apricis, scandens. Dec. floret. *Dryas.*

544. *Aristolochia eriantha* Mart. Zucc. I. c. 78. t. 53. Prope Cujabá, Octobri. *Oreas.*

545. *Cyperus elegans* Vahl. Spreng. S. V. I. 220. In pratis udis ad Sebastianopolin, Decembri. *Vaga.*

546. *Vernonia obtusifolia* Less. In marginibus silvarum, prope Sebastianopolin, Novembri. *Dryas.*

547. *Xyris laxifolia* Mart. foliis linearibus acutis, scapi $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ subaequantibus, $\frac{1}{4}$ parte complicatis, striatis membranaceis *glabris*, *margine extenuatis* obtusiusculis, intimo (s. bractea scapum vaginante) breviore; scapo inferne teretiusculo aut hinc acutangulo striato, superne compresso-subancipiti, capitulo ovato, squamis lato-ovatis obtusis, areola centrali

opaca, ceterum nitidis scariosis. — Var. *α. major*, quam divulgamus, crescit in palustribus ad Cruz de Casma, praed. prov. Sotcropolitanae, et in altis pratis ad S. Joann. Principis, prov. Minarum. Februario floret. Var. *β. minor* passim in prov. Sebastianopolitana. *Dryas.* Summopere affinis, nisi omnino specie eadem est:

(1.) *Xyris longifolia* Mart. foliis linearibus acutiusculis, scapi $\frac{3}{4}$ vel totum aequantibus, $\frac{1}{4}$ parte incrassata fusca nitida complicata vaginantibus, crasso-membranaceis striatis *margine incrassatis*, intimo duplo breviore; scapo inferne teretiusculo, sursum ancipiti, angulis acutis; capitulo ovato-globoso vel globoso, squamis ovatis obtusis, areola centrali opaca, margine scarioso nitidis et *ciliatis.* In campis altis prope Ytu et Sorocaba, prov. S. Pauli. Januario. *Oreas.* *X. indica*, cum qua hae nostrae statura, foliorum et capituli forma conveniunt, differt squamis capituli ex toto nitidis.

(2.) *Xyris spectabilis* Mart. oliis linearibus acuminatis, scapi $\frac{1}{2}$ et ultra aequantibus, ad $\frac{2}{3}$ complicatis, crasso-membranaceis striatis, *margine extenuato dense ciliatis*, intimo parum breviore; scapo inferne subtrigono sriato, superne compressiusculo laevigato; capitulo lato-ovato, basi contracto (turbinato) squamis obovatis antice rotundatis, puncticulatis exareolatis. In campis altis ad fluvium Paraopeba, prov. Minarum. *Oreas.*

(3.) *Xyris plantaginea* Mart. infra Nro. 871. foliis crebris rosulatis expansis scapo multoties bre-

vioribus, linearibus rotundato-obtusissimis, margine extenuato albicante dense ciliatis, intimo aequilongo aut longiore; scapo inferne trigono striato, superne subancipiti angulatove scabriusculo; capitulo oblongo, squamis oblongis obtusis puncticulatis exareolatis. In campis ad Villa Rica et Caxoeira do campo, prov. Minarum. Augusto. *Oreas.* Quatuor species descriptae ad sectionem * * Sprengelii pertinent.

(4.) *Xyris hymenachne* Mart. infra Nro. 872. foliis scapo multoties brevioribus linearibus (angustis) acutis membranaceis glabris (siccitate saepe tortis), ad $\frac{1}{3}$ complicatis, intimo subaequilongo; scapo filiformi acutangulo glabro; capituli pauciflori squamis oblongis nitidis puncticulatis, margine lato-scarioso-albo, eoque decidente sursum truncatis, areola discolore nulla. In campis altis prov. Minarum, e. g. ad Cachoeira do Campo. Augusto. *Oreas.*

(5.) *Xyris tortula* Mart. foliis scapo duplo triplove brevioribus subfiliformi-linearibus acutis, ad $\frac{1}{2}$ complicatis sursum subancipitibus scapoque teretiusculo, sursum compresso, flexuosis, glabris laevigatis, intimis latioribus duplo brevioribus; capituli ovati squamis ellipticis nitidis. Praecedente $\frac{1}{3}$ major. Crescit iisdem locis. Nonnulla specimina sub Nro. 872. traduntur.

(6.) *Xyris graminosa* Pohl. Mss. in Chapada da Serra de S. Marcos, ad fontes fluvii (Ribeirâo) Batalha lecta, praecedenti valde est affinis, attamen distincta: Statura majore, foliis linearibus planis firmioribus evidentius nervosis, ad $\frac{1}{3}$ complicatis in-

timo vix $\frac{1}{3}$ breviore, scapo crassiore, inferne tereti striato, superne angulato; capitulis obovato-globosis, squamis obovato-oblongis evidentius emarginatis et mucronulatis, areola centrali angusta.

(7.) *Xyris trachyphylla* Mart. foliis scapo duplo brevioribus, linearibus, obtusiusculis, ad $\frac{1}{4}$ complicatis, ciliatis striatis scabris, intimo $\frac{1}{3}$ breviore; scapo scabro, inferne tereti, superne compresso-subancipiti; capituli ovati squamis ovato-oblongis, nitidis cum areola centrali ovato-lanceolata magna, in extimis carinata opaca. In campis ad Villa Rica. *Oreas.* Statura praecedentis $1\frac{1}{2}$ ped., sed nonnihil robustior.

(8.) *Xyris blepharophylla* Mart. foliis scapo $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{8}$ brevioribus, linearibus acutis, ad $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ complicatis, ciliatis, striatis, praeter marginem sublaevigatis, intimo $\frac{1}{3}$ breviore; scapo inferne teretiusculo, superne acute ancipiti, angulis scabris; capituli subglobosi squamis obovato-oblongis sursum margine membranaceo albido lacerato-dentato, areola dorsali angusta cinerascente opaca. Quam praecedens paullo gracilior, foliis tenuioribus, brevioribus, minus scabris capitulis plurifloris minoribus diversa. Crescit ad Villa Boa: Pohl. *Oreas.* Radix multiceps.

(9.) *Xyris schizachne* Mart. foliis scapo $\frac{2}{3}$ brevioribus, linearibus acutatis; ad $\frac{1}{3}$ complicatis, ciliatis striatis scabris, intimo breviore; scapo scabro, inferne compresso hinc angulato, superne ancipiti, angulis prominulis ciliato-scabris; capituli globosi subpauciflori squamis obovato-orbicularibus, antice

crista lata membranacea fusca lacerata, areola nulla. In pratis uliginosis Minarum. *Oreas.*

(10.) *Xyris restiacea* Mart. foliis scapo $\frac{1}{4}$ brevioribus, linearibus obtusiusculis, ad $\frac{1}{3}$ complicatis, ciliatis striatis crasso-membranaceis glabriusculis, intimo breviore; scapo inferne teretiusculo, superne subancipiti, angulis scabris; capituli multiflori ovati basi attenuati squamis breviter obovatis rotundatis, margine extenuato irregulariter denticulato, nitidis areola distincta nulla. Affinis prae aliis *X. spectabili*, qua minor. In paludosis ad Porto Seguro. *Dryas.*

(11.) *Xyris asperula* Mart. foliis scapo $\frac{1}{2}$ brevioribus, linearibus acutatis, ad $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ complicatis, sulcatis crasso-membranaceis rigidis asperis, intimo breviore; scapo teretiusculo sulcato aspero; capituli ovato-globosi pauciflori squamis oblongis exareolatis. Praesertim affinis *X. trachyphyllae*, a qua differt capitulorum dimidio minorum squamis exareolatis. Crescit in campis Minarum. *Oreas.*

(12.) *Xyris lomatophylla* Mart. foliis scapo quadruplo brevioribus, linearibus acutis, ad $\frac{1}{3}$ complicatis, crasso-membranaceis, striatis glabris, margine expallido incrassatis, intimo subaequilongo; scapo teretiusculo sursum subcompresso laevigato; capituli ovato-subglobosi multiflori squamis obovatis rotundatis, areola opaca obovato-orbiculari, villo ferrugineo ciliatis. In campis M. Arara Coara, prope fluv. Japura, in confiniis Popayanensium. Jan. floret.

(13.) *Xyris pallida* Mart. foliis scapo $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ brevioribus, linearibus obtusiusculis membranaceis

glabris, ad $\frac{1}{3}$ complicatis, intimo subaequilongo; scapo ancipiti, angulis prominentibus, glabro; capituli pauciflori globoso-ovati squamis pallide flavescentibus nitidis, areola carinali angusta virescente. In maritimis, ad Camamú, locis paludosis, Dec. *Dryas*. Haec habitu et statura spithamaea a praecedentibus ($1\frac{1}{2}$—2 pedalibus) recedit et propius accedit *X. brevifoliae*, cujus descriptionem dedit cl. A. de S. Hil. in Voy. diamant. 390., et quam in prov. Minarum passim legi, statura valde variam.

548. *Panicum Martianum* Nees Agrostogr. bras. 138. In silvis prope Soteropolin. Augusto. *Dryas*.

549. *Paspalus (Axonopus* Nees. *Cabrera* Lag.) *exasperatus* Nees. Agrostogr. bras. 81. Forma glabrior. In nemoribus ad praedium Cruz de Casma, in prov. Bahiensi. Octobri. *Dryas*.

550. *Eriocaulon (Paepalanthus) Trinianum* Mart. Affine *E. saxatili* et *capillari* Bong., sed diversum statura robustiore, foliis densioribus strictioribusque, scapis strictioribus et crassioribus, capitulis duplo majoribus. In campis ad Campos Bravos, praedium prov. Sebastianopolitanae, Julio. *Dryas*. Quae insequuntur omnes subgeneri *Paepalanthi* adscribendae.

551. *Eriocaulon tortile* Bong. Monogr, in Act. petrop. 24. Nro. 15. t. 49. Var. glaberrimum, laxifolium. In paludosis ad Serra da Brocca, prov. Sebastianopolitanae. Julio. *Dryas*. *Oreas*.

552. *Canna glauca* L. Redouté Liliac. VI. t. 354. In scopulis maritimis prope S. Georgium In-

sulanorum. *Vaga.* Flores sulfurei, Julio et Decembri expanduntur. *Imbiri* Bras.

553. *Phrynium oblongum* Mart. foliis oblongis aut ovato-oblongis inaequilateris, breviter acutatis, basi attenuata subrotundatis, supra glabris, scapos superantibus; capitulis ovato-globosis, bracteis ovatis acuminatis extus subfusco-villosulis, floribus croceis. — Affinis *Ph. ovato* Nees et Mart. in N. A. Acad. N. Cur. XI. I. 27., diversa foliis subtus glabris, longius vaginato-marginatis, bracteis brevioribus tenuioribus. In nemoribus ad Ilheos. Februario. *Dryas.*

554. *Aneilema filipes* Mart. caule erecto ramoso, hinc linea pilosa; foliis oblongis acuminatis subtus et supra versus marginem ocreisque ventricosis pilosis ciliatisque; panicula terminali patula umbellifera, pedunculis glabris pedicellisque parce pilosulis filiformibus, bracteis ad paniculae divisiones lanceolatis, ad umbellarum basin brevissimis ovato-orbicularibus, sepalis oblongo-lanceolatis. Corolla alba. Stamina flava. In nemoribus ad Ilheos, Decembri. *Dryas.*

(1.) *Aneilema bracteolata* Mart. herba pubente, ramis radicantibus adscendentibus; foliis lanceolatis acutis, ocreis subventricosis ora pilosis; paniculis axillaribus et terminalibus, rhachi pubente, pedicellis glabris, bracteolis membranaceis, amplexicaulibus truncatis, inferioribus vacuis; sepalis ovato-oblongis obtusis. Var. α. foliis 1—1½ poll. longis; var. β. foliis 2—3 poll. longis. — Herba pubenti-scabriuscula, facie *Commelynae.* Flores paniculati bracteolati, bracteolis margine membranaceis, truncatis, in-

ferioribus in quovis pedicello 3—4 vacuis. Sepala glabra. Petala rosea, ovata, ungue tenui. Stam. 6, trium filamenta aequalia simplicia, apice ferentia antheram cordatam, trium alternantium filamenta in apice bifido hinc antheram latiorem ferentia, inde appendiculam. Ovarium obovatum, compressum. Stylus simplex in stigma attenuatus. Capsula ovata, compressa, bilocularis, loculis dispermis. Crescit in silvis ad fluvium Japurá, prov. Rio Negro, floret Dec. Januario. *Najas.* Descriptio in loco natali exarata.

555. *Eriocaulon fasciculatam* Lam. Enc. Meth. III. 276. t. 50. f. 3. Bong. Monogr. 24. Nro. 13. In paludosis ad Villam S. Georgi Insulanorum, Octobri. *Vaga.*

556. *Eriocaulon tortile* Bong. l. c. forma normalis. In paludosis, similibus locis cum priore, Octobri. *Dryas.*

557. *Eriocaulon sessiliflorum* Mart. In campis ad Caballos, praedium prov. Bahiensis. Augusto. *Dryas.*

558. *Eriocaulon pygmaeum* Mart. cum priore, eodem tempore.

559. *Eriocaulon myocephalon* Mart. Affine *E. fasciculato* Lam., sed foliis latioribus, evidentius striatis, capitulis majoribus, coloris murini facile distinctu. Cum prioribus.

560. *Eriocaulon tortile* Bong. var. glabra, subsimplex. = *E. yuccaefolium* Mertensii Mss. Cum prioribus.

561. *Eriocaulon xeranthemoides* Bong. Monogr. 35. Nro. 68. Campi, prope praedium Boa Perna, prov. Sebastianopolitanae, Aprili. *Dryas. Oreas.*

562. *Panicum sulcatum* Aubl. Flor. Guj. I. 50. Nees Agrostogr. bras. 254. In pratis, ad fossas prope Sebastianopolin, Soteropolin, Pará. *Vaga.*

563. *Orchideae*, in arboribus ad Ilheos Decembri, et

564. *Orchideae*, in arboribus Serra d'Estrella, prov. Sebastianopolitanae, a cl. Lindleyo determinabuntur.

565. *Nomochloa elegans* Nees ab Esenb. in Flor. Bras. Cyperac. Mss. *Pleurostachys elegans* Kunth. In silvis ad Ilheos, Novembri. *Dryas.*

566. *Byrsonima fastigiata* Mart. caudice excelso, ramis fastigiatis; foliis subglabris longiuscule petiolatis oblongo-obovatis, basi cuneatis, cuspide brevi obtusa, supra lucidis; racemis folia excedentibus, rhachi puberula, pedunculis tribracteolatis calycumque laciniis ovatis obtusis rufo-ferrugineis; petalis roseis. Arbor 80-pedalis. Petala rosea. Stamina aurea. Affinis *B. bumeliaefoliae* et *lucidae*. In silvis ad Ilheos. Decembri. *Dryas.*

567. *Byrsonima longibracteata* Adr. Juss. in litt. Affinis *B. nervosae.* Altissimas arbores scandens. Petala aurantiaca. Antherae fuscae. In silvis ad Ilheos, Februario. *Dryas.* Malpighiaceas plerasque ex definitione Adr. de Jussieu, amici clarissimi, introducimus.

568. *Tetrapteris rotundifolia* Adr. Juss. in S. Hil. Flor. Bras. mer. III. 6. t. 161. In sepibus ad Bota Fogo et alibi in vicinia Sebastianopoleos. *Dryas.*

569. *Heteropteris nitida* Kunth. Nov. Gen. V. 163. in adnot. Juss. in S. Hil. Flor. Bras. mer. III. 30. *Banisteria monoptera* Vell. Flor. Flum. IV. t. 153. In silvarum margine per prov. Sebastianopolitanam. Flor. Majo, fructificat Augusto. *Dryas.*

570. *Ardisia latipes* Mart. glabra; foliis oblongis breviter et acute acuminatis basi acuta in petiolum latum attenuatis, crasso-membranaceis, pellucido-punctatis; paniculis terminalibus compositis, pedicellis versus apices ramulorum racemoso-confertis, inferioribus delabentibus cicatrisantibus; calycis lobis rotundatis, corollae laciniis ovatis obtusiusculis. — Frutex. Folia spithamam et quod excedit longa, medio 3—4 poll. lata; petiolo 4—5 lin. longo. Flores minusculi, pedicello triplo breviores, virescenti-albidi. Antherae flavae. Baccae globosae, magnitudine Pisi mediocris. Crescit in umbrosissimis silvis ad Ilheos, primis anni mensibus floret et fructificat. *Dryas.*

571. *Ardisia semicrenata* Mart. glabra; foliis oblongis vel obovato-oblongis, versus basin plus minus integerrimis, antice undulato-crenatis, cuspide brevi subintegerrima acutiuscula, crasso-membranaceis, pellucido-punctatis; paniculis compositis terminalibus, pedicellis corymbuloso-dispositis; calycis laciniis ovatis acutiusculis, corollae laciniis oblongo-lanceolatis obtusiusculis. — Frutex. Folia in petio-

lis 2—3 lin. 5—7 poll. longa, 2—3 lata, punctis quam in praecedente duplo minoribus. Flores pallide rosei, evoluti magnitudine *A. laurifoliae*. Baccae quam in praecedente nonnihil majores. In silvis ad Ilheos, secundum rivos. Decembri floret. Crescit quoque in silvis amazonicis. *Vaga*.

(1.) *Ardisia ambigua* Mart. (Sect. III. Micrantherae Alph. DC.) glabra, foliis oblongis obtusiusculis in petiolum latiusculum decurrendo-attenuatis, coriaceis, pellucido-punctatis; paniculis compositis terminalibus folio brevioribus, floribus in ramulis glomerato-subsessilibus; calycis laciniis ovatis acutiusculis, corollae tubum aequantibus; corollae limbo reflexo, longitudine calycis, laciniis ovatis acutiusculis quam antherae duplo longioribus; stylo longitudine corollae. — Arbor in silvis ad fluvium Taquary in prov. Cujabana, Majo florens: Manso.

572. *Simaruba versicolor* S. Hil. Plant. usuell. t. 5. Flor. Bras. mer. I. 70. *Paraiba* Brasiliensibus. Julio floret. In campis altis prov. Minarum et Cujabensis. Haec specimina prope Cujabá lecta. *Oreas*. Cortex contra vermes et impetigines in medicina domestica adhibetur. Mart. Reise II. 534.

573. *Linociera micrantha* Mart. foliis oblongis, versus basin attenuatis, cuspidatis, utrinque glabris; paniculis brachiatis quam folia brevioribus, rhachi, pedunculis, pedicellis subternis, bracteis calycibusque pubenti-hirtulis; calycis dentibus ovatis, laciniis corollae calycem triplo superantibus linearibus obtusis canaliculatis revoluto-patentibus, glabris (albis).

Frutex vel arbuscula. In silvis locis umbrosis, ad Almada, districtus Insulanorum, Nov. *Dryas.*

(1.) *Linociera glomerata* Pohl. Plant. ined. II. t. 164. folia majora, flores brevius pedicellatos plures confertos, triplo majores, et laciniis corollinis erectiusculis insignes offert.

(2.) *Linociera crassifolia* Mart. foliis coriaceis, glabris praeter axillas venarum subtus barbulatas, oblongo-vel lato-lanceolatis, basi cuneato-attenuatis, acuminatis obtusiusculis, petiolo duplo breviore, quam thyrsus contractus; rhachi, pedunculis, pedicellis, bracteis calycisque laciniis ovatis obtusiusculis canopubentibus, petalis erectiusculis subulatis acutiusculis. — Folia crassiora, quam in brasiliensibus reliquis immo quam in *L. compacta* et in *L. purpurea*; forma praesertim cum *L. ligustrina* convenientia, quorum petioli nonnihil breviores et venarum axillae subtus interdum barbulatae. Ramuli novelli compressiusculi. Folia $4\frac{1}{2}$—6 poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lata, petiolo 6—10 lin. Inflorescentiae ex alis superiorum foliorum strictae, foliis triplo breviores, contractae, i. e. ramis s. pedunculis non rectangulopatentibus, sed erectis, brevibus. Pedicelli $\frac{1}{2}$ lin. longi, in apice thyrsi subsepteni, nempe unus terminalis et tres in utroque latere aggregati. Rhachis compressa. Petala 4—5 lin. longa, alba. In silvis provinciae Minarum. *Oreas.* — *Minutia trichotoma* Vell. Flor. Flum. I. t. 47. hujus generis videtur.

574. *Psychotria palicureoides* Mart. glabra, ramulis compressis; foliis subcoriaceis, lato-ovatis, basi

rotundatis, acutis, junioribus oblongis, basi acutiusculis, submarginatis, subtus in axillis venarum, saepe foveolatis, stipulis connatis subintegris persistentibus; paniculis terminalibus pyramidatis ovatisve, rhachi angulata, bracteolis minutis acutis, pedunculis pedicellisque subancipitibus; calycis dentibus brevibus, corollis campanulatis glabris albis. Frutex. Floret Oct. *Oreas.*

575. *Zizyphus rufus* Mart. An *Rhamnus rufus* Vell. Flor. Flum. II. t. 148. In M. Corcovado. Majo. *Dryas.*

576. *Paritium tiliaceum* S. Hil. Flor. Bras. mer. I. 256. In uliginosis subsalsis inundatis, inde ab insula S. Catharinae ad Para usque. Octobri floret. *Vaga.*

577. *Combretum leptostachyum* Mart. supra Nro. 410. (6.)

578. *Combretum adenophyllum* Mart. supra Nro. 410. (3.)

579. *Doliocarpus dentosus* Mart. scandens; foliis oblongis, postice integerrimis acutiusculis, antice grosse serrato-dentatis, dentibus mucronulatis, parce et minute e lepidibus pilosis; umbellis axillaribus et lateralibus, pedunculis bracteolatis sepalisque ovatis rotundatis pubenti-sericeis. Ad Cujabá. Octobri. *Oreas.*

580. *Ruellia hygrophila* Mart. acaulis, parce pilosa; foliis rosulatis lato-lanceolatis obtusis, basi attenuatis, rèpando-subdenticulatis; pedunculo spici-

cifero radicali paucifloro, simplici aut bifido; floribus distantibus terminalibus et axillaribus solitariis (opposito nimirum abortivo), bracteis subulatis; laciniis calycis subulatis corolla infundibuliformi triplo brevioribus; capsula oblonga glabra. — Perennis, 4 pollices alta. Calyces juniores evidentius villoso-hirti. Folia 3 poll. longa, vix poll. lata. Capsula semipollicaris. — In ripa arenosa, inundata ad fluv. Cujabá, Novembri. *Manso.*

581. *Gomphrena hygrophila* Mart. multiceps, adscendens, radicans, glabriuscula aut parce pubenti-strigosa, nodis barbatis; foliis linearibus acutis; capitulis hemisphaericis, longe pedunculatis, foliis binis infra capitula lanceolato-linearibus, foliolis calycinis antice lato-cristatis corollas basi lanatas superantibus. — Summopere affinis *G. desertorum* Mart. Nov. Gen. II. 3. t. 103., attamen diversa videtur: statura debiliore, radice minus lignosa, teneriore (annua?) foliis duplo angustioribus et nonnihil brevioribus, floralibus minoribus, capitulis, quae roseo-alba, $\frac{1}{4}$ minoribus. In arenosis humidis ad rivum Cujabá, Februario. *Oreas.*

582. *Melochia hirsuta* Cav. Diss. VI. 323. t. 175. f. 1. *Mougeotia* Kunth. Nov. Gen. V. 331. *Riedleia* DC. Prodr. I. 492. Nro. 18. — In humidis, prope Cujabá, Februario. *Vaga.*

583. *Amasonia erecta* L. fil. *Taligalea campestris* Aubl. Flor. Guj. II. t. 252. In monte (Serra a cima) prope Cujabá, Septembri. *Vaga.*

584. *Ficus subtriplinervia* Mart. caudice elato; foliis crasso-membranaceis utrinque glabris laevibus, oblongis aut ovato-lanceolatis, basi rotundatis, obtusis aut acumine brevi obtuso; venis duabus infimis e nervi basi, anticis subparallelis; receptaculis globosis glabris laevibus (pisi magnitudine) geminis axillaribus, in pedunculo quam petiolus duplo breviore, basi squamis 2—3 ovatis obtusis pedunculo brevioribus. In silvis ad Cujabá, Sept. Crescit quoque in silvis amazonicis, nec non in depressioribus silvis Caa-apoam prope vicum Formigas in prov. Minarum, ibidem coma minus densa, foliis minoribus, angustioribus insignis. Folia subtus interdum glaucescunt. *Vaga.*

585. *Cassia indecora* Humb. Kunth. Nov. Gen. VI. 344. var. γ. Vogel, ipso adnotante. Ad Cujabá, Majo. *Vaga.*

586. *Cassia flexuosa* L. prope Cujabá, Majo. *Vaga.*

587. *Harpalyce brasiliensis* Bentham in Hook. Journ. of Botany 1841. Febr. c. ic. (Prius *Pohlana* Mart. in litt.) In campis udis prope Cujabá, Sept. *Oreas. Hamadryas.*

588. *Arachis* (?) *helodes* Mart. In paludosis prope Cujabá, Majo. *Najas.*

589. *Hedera capitata* Sw. Flor. Ind. occ. I. 516. — Arbuscula, ramis in summas arbores scandentibus. Flores albi, antheris pallide flavis. In silvis ad Ilheos, Novembri. *Dryas. Vaga.*

590. *Borreria verticillata* Mey. DC. Prodr. IV. 541. Nro. 2. Var. foliis minoribus, caule ramosissimo nodoso. (Cfr. supra Nro. 402.) Dentes calycis tubum corollae (sub anthesi) aequantes, aut nonnihil eo longiores. Corolla alba. Suffrutex tripedalis. In campis ad Cruz de Casma, praedium in prov. Soteropolitana, Augusto. *Vaga.*

591. *Borreria stricta* Mey. DC. Prodr. IV. 541. Nro. 4. Suffrutex quadripedalis. Dentes calycini (sub anthesi) lanceolati corollae albae tubum aequantes. Antherae pallide caeruleae. Locis apricis hu-
midiusculis prope Ilheos, Septembri. *Vaga.*

592. *Perama hirsuta* Aubl. Flor. Guj. I. t. 18. Forma angustifolia. = *Mattuschkaea hispida* Kunth. Nov. Gen. II. 271. Cfr. S. Hil. Voyage dans le district des diamans. II. 419. In pratis uliginosis, sabulosis maritimis, ad Caballos praedium prov. Bahiensis, Augusto. *Vaga.*

593. *Borreria humifusa* Mart. parce hirsuta; caulibus tenuibus flexuosis diffusis adscendentibus radicantibus, hinc linea pilosa; foliis (tenuiter membranaceis) lato-ovatis breviter acutatis, basi contracta acutis; stipulis villosis setis ipsarum longitudine; capitulis hemisphaericis pedunculatis terminalibus involucratis, foliis involucri subquaternis lato-ovatis acutis inaequalibus capituli longitudine; calycinis dentibus subulatis inaequalibus corollas (albas ultra lineam longas) subaequantibus; capsulis tenuiter membranaceis compresso-globosis, quam dentes ca-

Iycis brevioribus. In nemoribus ad Cruz de Casma, praedium prov. Soteropolitanae Augusto. *Dryas*, Fructus maturus ulterius examinandus!

594. *Sipanea biflora* L. fil. Suppl. 134. Nees et Mart. Nov. Act. Ac. N. C. XII. I. 16. DC. Prodr. IV. 414. Nro. 4. In paludosis ad Cruz de Casma. Flores rosei. *Vaga.*

595. *Noterophila Beccabunga* Mart. Synonymon videtur; *Microlicia bivalvis* DC. Prodr. II. 117. In aquaticis ad Ilheos, Novembri. *Vaga.*

596. *Borreria umbellata* Spr. Neue Entd. II. 144. Cham. in Linnaea III. 338. DC. Prodr. IV. 551. Nro. 79. Caulis saepe alte scandens. In Serra de Estrella Junio, et prope Cruz de Casma, praedium, Julio, in sepibus et silvis caeduis. *Dryas.*

597. *Machaonia spinosa* Cham. in Linnaea IV. 3. Folia quam in descriptione majora. In monte, qui dicitur Morro do Ernesto, Cujabae, Septembri. *Oreas.* *Machaonia brasiliensis* Hb. Willd. Cham. l. c., quae est = *Emmeorhizae* Pohl. et *Endlicheriae brasiliensi* Presl. Symb. 84. t. 49., forsan specie non differt, nam in inferiore parte ramorum spinescit et indumentum foliorum nonnunquam exuit. Frequens haec in ripa fluv. Pernaguaçú, prov. Bahiensis, ubi eam florentem et fructiferam m. Novembri descripsi. Radix emetica.

598. *Borreria ferruginea* Cham. et Schl. in Linnaea III. 314. DC. Prodr. IV. 547. Nro. 47. Quadripedalis. Corollae albae. Antherae pallide caeruleae. In campis ad Cruz de Casma, Julio. *Vaga.*

Borreria elongata Pohl. DC. l. c. Nro. 46. mea quidem sententia specie non differt, sed tamquam varietas foliis minoribus est introducenda.

599. *Borreria virgata* Cham. et Schl. in Linnaea III. 324. renuntiante cl. Klotzschio, qui nostram cum speciminibus originalibus contulit. Quinquepedalis. Corolla alba. Antherae pallide caeruleae. In paludosis ad Ilheos, Junio. *Vaga.*

600. *Mitracarpum Humboldtianum* Cham. et Schl. l. c. 358., conferente cl. Klotzschio. Ad Cruz de Casma, Julio. *Vaga.*

Centuria septima.

601. *Borreria tenera* Pohl. DC. Prodr. IV. 543. Nro. 18. collato specimine originali. In campis maritimis, ad Caballos, praedium prov. Bahiensis, Augusto. *Vaga.* Ramosiora sunt specimina nostra, quam Pohliana.

602. *Chiococca densifolia* Mart. Spec. mat. med. 17. t. 6. Forma parvifolia, floribus gracilioribus laxius dispositis. Flores ochroleuci. In umbrosis sabulosis ad Ilheos, Martio. *Vaga.*

603. *Chiococca densifolia* Mart. l. c. Forma primaria. Flores albi, paullo minores. In apricis, secundum oram maritimam prope Ilheos, Decembri in Martium florens. *Vaga.*

(t.) *Chiococca anguifuga* Mart. l. c. habet flores minores, subinde vivide luteos vel rubescentes. Langsdorff in Annal. des Scienc. natur. IX. 332.

604. *Psychotria Luschnathii* Klotzsch. in litt. Affinis *Ps. coronatae* Vell. Flor. Flum. II. t. 25. Arbuscula humanae altitudinis, floribus fuscidulis. In paludosis nemoribus ad Cruz de Casma, praedium prov. Soteropolitanae, Februario. *Dryas.*

605. *Chomelia obtusa* Cham. in Linnaea IX. 245. renuntiante cl. Klotzsch. Frutex septempedalis, floribus albis, ad Cruz de Casma. Augusto. *Dryas.*

606. *Suteria macrocalyx* Mart. floribus inter folia duo a reliquis non discrepantia subsessilibus ternis, ebracteatis; calyce magno violaceo-irrorato, foliis membranaceis oblongis acuminatis, basi cuneatis. Januario in silvis prope Ilheos floret. *Dryas.*

607. *Suteria nuda* Mart, *Cephaelis nuda* Cham. in Linn. IV. 135. DC. Prodr. IV. 534. Nro. 17. *Psychotria terminalis* Vell. Flor. Flum. II. t. 24. In silvis ad Sebastianopolin, sat frequens, Julio — Sept. floret. Calyx flavus. Corolla alba. Bacca caerulea. *Dryas. Suteria* DC. a *Cephaëlide* differt involucro bractearum saepe subevanido, floribus in apice ramorum subsessilibus confertis, calycis tubo magno, saepe inaequaliter dentato. Hujus generis *Suteria brasiliensis*, quae *Psychotria brasiliensis* Vell. Flor. Flum. II. t. 29. et S. *fluminensis*, quae *Psychotria fluminensis* ibid t. 30.

608. *Psychotria alba* Ruiz et Pav. Flor. per. II. 58. t. 204. a., *Psychotria decidua* Vell. Flor. Flum. II. t. 34. *Vaga.* Haec ad rivum Cujabensem Decembri lecta.

609. *Faramea albescens* DC. Prodr. IV. 498. Nro. 16. notante cl. Klotzschio. In silvis ad Illheos flores albos expandit mense Januario. *Vaga.*

610. *Faramea nemoralis* Mart. glabra; ramulis subtetragonis vel compressis; foliis crasso-membranaceis oblongis breviter cuspidatis acutisve, basi acutiusculis; stipulis muticis, subcoriaceis, ramentaceis (i. e. ramulos inchoantibus) ovatis tubuloso-semiconnatis, superioribus lato-triangularibus acutis; paniculis terminalibus foliis brevioribus, pedicellis subumbellato-congestis; calycibus brevibus truncatis subdentatis, corollis subpubentibus, tubo limbum triplo superante. In silvis aeternis M. Corcovado, prov. Sebastianopolitanae. Flores subpollicares albi. Arbuscula vel frutex, 15—20 pedum. Februario floret. *Dryas.*

611. *Faramea graciliflora* Mart. glabra; ramulis teretibus, ultimis compressis; foliis longiuscule petiolatis ovato-oblongis cuspidatis basi cuneatis; stipulis lato-triangularibus acutis, ramentaceis basi connatis; floribus terminalibus sessilibus 3—6; calyce lato et breviter denticulato tubo corollae gracili 5—6-ies breviore, laciniis limbi angustis acutis; baccis globoso-ellipticis verruculosis. — Arbuscula. Flores albi. Bacca magnitudine ciceris, flava. In silvis ad Capocabana, prov. Rio de Janeiro, Augusto. *Dryas.* — Haec species a *F. sessiliflora* praesertim foliis longius petiolatis differt.

612. *Faramea axilliflora* DC. Prodr. IV. 497. Nro. 10., renuntiante cl. Klotzschio. Frutex flori-

bus albis ornatus, folia in nostris minora offert, quam ill. Candollius notavit. In silvis ad Illheos, Januario. *Dryas.*

(1.) *Faramea stenopetala* Mart. foliis membranaceis oblongis breviter cuspidatis basi acutis, (stipulis aristatis); corymbis terminalibus trichotomis, calycibus urceolatis truncatis corolla 10—15-ies brevioribus, laciniis corollae subulatis tubum subaequantibus patenti-reflexis. — In silvis amazonicis. *Najas.*

(2.) *Faramea hyacinthina* Mart. glaberrima; ramulis novellis compressis; foliis *coriaceis* oblongis breviter obtuseque cuspidatis, basi acutiuscula submarginatis (stipulis *triangularibus* aristatis); pedunculis terminalibus subternis, singulis 4—6-floris, rarius unifloris, calycibus cylindraceo-campanulatis truncatis subdenticulatis corolla 2—3 brevioribus, laciniis corollae lineari-lanceolatis tubo subduplo brevioribus patulis. Flos hyacinthinus. Conferenda cum *F. truncata* DC. Prodr. 496. mihi ignota. In silvis Serra do Mar. Martio. *Dryas.*

(3.) *Faramea nigrescens* Mart. glaberrima, subglaucescens; ramulis novellis compressiusculis; foliis crasso-membranaceis submarginatis, oblongis aut obovato-oblongis obtuse cuspidatis, basi acutiusculis, dense venulosis (stipulis brevibus medio longe aristatis); corymbis terminalibus trichotomis subcoarctatis, calycibus campanulatis truncatis denticulatis corolla 4—5-ies brevioribus, laciniis corollae linearibus obtusiusculis tubo vix duplo brevioribus erectius-

culis. Huc pertinere videtur *Coffea truncata* Vell. Flor. Flum. II. t. 15. In silvis prov. Bahiensis, Decembri. *Dryas.*

(4.) *Faramea marginata* Mart. glaberrima; ramulis alternatim subancipiti-compressis; foliis coriaceis marginatis, oblongis vel obovato-oblongis, cordatis, acute cuspidatis (inferioribus saepe spithamaeis, superioribus 2 — 3 poll.) stipulis ovato-triangularibus inferne in vaginam connatis, dorso longe aristatis); corymbo terminali hemisphaerico multifloro; calycibus campanulatis truncatis corolla 4—5-brevioribus; limbi laciniis lanceolatis acutis tubo sesquibrevioribus; bacca globosa, tubo breviter coronata. — Arbor parva, ramis deflexis, cortice crassiusculo cinereo. Folia majora 9 poll. longa, $2\frac{1}{2}$ lata. Flores et pedunculi roseo-purpurei. Bacca globosa, magnitudine pisi majoris, atropurpurea, nitida. In silvis ad Sebastianopolin et Ilheos, Decembri. *Dryas.* Huc forsan spectat *Coffea austra-lis* Vell. Flor. Flum. II. t. 13., cujus icon summa incuria videtur delineata.

(5.) *Faramea longiflora* Mart. foliis membranaceis lato-oblongis acutiuscule cuspidatis basi acutis (stipulis brevibus lato-triangularibus, arista brevi decidua); floribus terminalibus subsessilibus 4—7; calyce cylindraceo-campanulato truncato, laciniis subulatis tubi longitudine, corolla 4plo breviore, corollae laciniis lineari-lanceolatis obtusiusculis tubum aequantibus revoluto-patentibus; bacca globosa. — Arbuscula 5—6 ped., trunco ramisque subteretibus

cortice cinereo amictis. Ramuli plerumque divaricato-bifidi. Stipula vaginans petiolos brevis (1—1½ lin.) acuta, tandem obliterata. Folia 5—7 poll. longa, medio 2½—3 lata. Flores subsessiles divaricati inter ultima folia. Calyx superne nonnihil contractus, dentibus sub grossificatione elongandis. Corolla hypocrateriformis, alba, tubo teretiusculo, pollicem et quod excedit longa. Antherae in fauce fere sessiles, lineares, erectae, flavae. Ovarium disco albo umbonato pertuso in vertice ornatum. Stylus filiformis. Stigma crassius, bifidum, cruribus linearibus. Bacca monosperma unico loculo evoluto. Nucleus depresso-globosus, vertice impresso, albumine corneo cinereo-caerulescente. In silvis ad Canalem Goajurá, in prov. Paraensi. Sept. Obs. Mss. Nro. 2708. *Najas.*

(6.) *Faramea macrophylla* Mart. ramulis compressis; foliis crasso-membranaceis amplis lato-ellipticis cum cuspide acutiuscula, basi breviter contractis, (stipulis breviter lato-triangularibus submucronatis deciduis, annulum setarum obtegentibus); paniculis thyrsoideis terminalibus quam folia brevioribus, rhachi pedunculisque compressis calycibusque subtiliter pubentibus; calycibus cylindraceo-campanulatis truncatis breviter denticulatis; denticulis barbulatis, quam corolla 6—7-ies brevioribus, laciniis corollae (1½-pollicaris) lineari-lanceolatis tubo paullo brevioribus, revoluto-patulis. — Arbuscula. Folia spithamam, immo pedem longa, 6—8 pollices lata, ovato-elliptica, glabra, venis subparallelis subtus prominulis. Vagina stipularis truncatula, intra quam

annulus pilorum. Panicula florum grandium suavcolentium, pedunculo subtetragono et reliquis partibus albis. Calyx breviter quadridentatus. Antherae sessiles. Stylus filiformis. Stigma cruribus binis divaricatis. Obs. Mss. Nro. 3126. Crescit in silvis ad fluvium Japurá, Januario. *Najas.*

613. *Coccocypselum cordifolium* Nees et Mart. N. A. Acad. N. Cur. XII. 1. 14. *Oldenlandia cordata* Vell. Flor. Flum. I. t. 143. In silvis per magnam partem Brasiliae, Nostra e prov. Bahiensi. Floret primis anni mensibus. *Vaga.*

614. *Coccoeypselum dichroolasium* Mart. caulibus procumbentibus villoso-tomentosulis; foliis ovatis acutis subcordatis, supra pubentibus, subtus sericeo-villosis; parallelo-venoso-lineatis; stipulis subulato-triangularibus quam petioli brevioribus; pedunculis subterminalibus folia aequantibus vel brevioribus, capitulis globosis multifloris, bracteis *ovatis* acutis quam flores brevioribus; pube in caule, petiolo, nervo venisque subtus, bractearum basi calycibusque roseo-purpurascente, in foliis superne bractearumque parte antica (nec non saepe in calycibus) flavo-viridi aut albida. In dumetis, nemoribus prov. Sebastianopolitanae, Januario. *Dryas.* — A *C. lanceolato* foliis latioribus differt, a *C. canescente* et *aureo* notis in phrasi indicatis.

(1.) *Coccocypselum montanum* Mart. hirsutum, caule radicante; foliis ovatis acutis subcordatis, stipulis subulatis petiolo brevioribus; capitulis axillaribus et subterminalibus, globosis multifloris, pedun-

culis folio subduplo brevioribus, bracteis lanceolati. *Oldenlandia hirsuta* Vell. Flor. Flum. 1. t. 144. In nemoribus montanis, prov. Rio de Janeiro et Minarum, Januario. *Dryas. Oreas.* (Herb. Vauth. Nro. 228.)

615. *Posoqueria revoluta* Schrad. in Gött. Gel. Anz. 1821. I. 714. DC. Prodr. IV. 376. Nro. 7. *P. insignis* Nees. in Flora 1821. 301. *Gardenia suaveolens* Vell. Fl. Flum. III. t. 9. Foliis duplo minoribus, minus cordatis a *P. latifolia* facile distinguitur. In silvis ad fluvium Cujabá, Januario, nec non in Brasiliae orientalis silvis udis. *Vaga.*

(1.) *Posoqueria lucida* Mart. tota glabra; foliis breviter petiolatis, coriaceis, margine revolutis, supra lucidis, oblongis aut oblongo-ellipticis, obtusis, basi rotundatis; corymbo multifloro; calycis lobis semiorbicularibus, corolla longitudine foliorum, limbi tubo quadruplo-quintuplo brevioris laciniis lineari-oblongis, obtusis. — Quasi intermedia inter *P. revolutam* et *decoram.* Ab illa differt foliis obtusioribus brevius petiolatis, minus crassis, calycis lobis latioribus, tubo crassiore; ab illa defectu stipularum grandium. Petiolus 2—3 lin. Flos albus, tubo $3\frac{1}{2}$ —4 poll. — In humidis umbrosis, in palmetis vallis Vao do Paranan, in deserto Minarum occidentali, Sept. *Oreas* vel *Hamadryas.*

(2.) *Posoqueria acutifolia* Mart. glabra; foliis membranaceis, margine subrevolutis, oblongis aut obovato-oblongis breviter acutissimis, basi obtusis; corymbo paucifloro; calyce acute quinquefido, corolla

folia excedente, limbi tubo quintuplo brevioris laciniis lato-lanceolatis obtusis. — Petiolus 4—5-lin. Folia 2—3 poll. longa, 1—1½ lata. Corolla alba, tubo quam in praecedente tenuiore, ultra 4 poll. longo, limbo quam in praecedente breviore, laciniis minus quadratis, duabus evidentius minoribus. — In *Serra* Tinguá et alibi in prov. Sebastianopolitana, Octobri. (Gardneri Coll. eam habet Nro. 449.) *Dryas.*

(3.) *Posoqueria laurifolia* Mart. glabra; foliis membranaceis angusto-oblongis utrinque acutis, stipulis brevibus connatis singulis bidentatis; corymbo paucifloro; calyce acute quinquefido, corolla quam folia breviore; limbi tubo triplo aut quadruplo brevioris laciniis lineari-lanceolatis obtusis. — Petioli 3 lineas longi, folia 36—48 lin. longa, 12—15 lata. Calycis laciniae subulatae, carinatae. Corolla alba, tubo gracili 2½ poll., limbi laciniis inaequalibus, tribus subduplo latioribus. — Affinis hinc *P. acutifoliae*, quae dimensionibus partium evidenter differt, inde *P. gracili*, cujus folia basi magis cordata et flores longiores. Crescit in silvis ad cataractam Tijucensem prope Sebastianopolin et in summo M. Serra d'Estrella ad Sumidouro, Sept. *Dryas.*

(4.) *Posoqueria palustris* Mart. ramulis novellis, petiolis, foliis subtus, pedunculis, pedicellis calycibusque velutinis; foliis breviter petiolatis lanceolatis aut oblongo-lanceolatis acutis, basi obtusis, stipulis triangularibus submembranaceis discretis; corymbo multifloro; calyce quinquelobo, corolla inferne

pilosula folia aequante aut superante, limbi tubo quintuplo aut sextuplo brevioris laciniis oblongo- et ovato-lanceolatis obtusis. — *Petiolus* 2—3 lin. Corolla 5—7 poll. alba. In palustribus umbrosis, ad silvarum margines prope Tagoahy, vicum prov. Sebastianopolitanae, Decembri. *Dryas.*

(5.) *Posoqueria macropus* Mart. ramulis novellis, petiolis, foliis subtus, pedunculis, pedicellis et calyce hirsutulis; petiolis ultrapollicaribus, foliis subcoriaceis oblongis acutis, basi rotundata in margine callosis, stipulis longe triangularibus membranaceis puberulis petiolo plus duplo brevioribus; corymbo multifloro, calyce obtuse quinquefido, corolla glabra foliis breviore, limbi tubo quintuplo brevioris laciniis linearibus et lineari-lanceolatis acutiusculis. In prov. Minarum? *Schüch.*

(6.) *Posoqueria acuminata* Mart. glabra; foliis subcoriaceis, breviter petiolatis, ex ovato longe acuminatis, utrinque acutis, stipulis membranaceis lanceolato-oblongis petiolos excedentibus; corymbo paucifloro; calyce brevi breviter quinquefido; corolla folia excedente, limbi tubo septuplo brevioris laciniis tribus linearibus, duabus duplo latioribus lineari-lanceolatis, obtusiusculis. — Omnium quas novi haec *P. longiflorae* maxime affinis, attameu forma foliorum diversa et brevitate calycis. *P. Trinitatis* quoque tam calyce longiore, quam foliis ovatis abunde distat. In inundatis silvis ad fluvium Japurá habitat et Dec. floret. *Najas.*

(7.) *Posoqueria montana* Mart. caudice brevi ramosiore; glabra; foliis crassiusculo-membranaceis lato-ovatis, breviter acuminatis ,basi acutis, stipulis membranaceis lineari-oblongis obtusiuseulis petiolos (2—3 lin.) superantibus; corymbo paucifloro (floribus a latere bracteis membranaceis vaginatis); calyce truncato; corolla folia aequante aut superante, limbi tubo triplo brevioris laciniis lineari-oblongis lanceolatisque obtusis. — In silvis montanis ad Villa Rica, prov. Minarum, Aprili. *Oreas.*

(8.) *Posoqueria latifolia* Röm. et Schult. DC. Prodr. IV. 375. a me in silvis amnem Amazonum obumbrantibus est observata. Stipulae triangulares, membranaceae, semipollicares petiolos superant. Bacca globosa, vertice umbonata, diatnetro $1\frac{1}{4}$ poll., flava.

616. *Tocoyena bullata* Mart. *Gardenia bullata* Vell. Flor. Flum. III. t. 12. Var. ramis minus hirsutis, foliis basi acutiusculis vix cordatis, corollae (ochroleucae) tubo fere glabro aut lineis solummodo quinque pilorum adsperso. Habitat in paludosis ad S. Cruz, Guapativa, prov. Sebastianop., in silvis udis umbrosis prov. Piauhiensis rel. *Dryas, Vaga.* In hac saepius observatur eruptio morbosa, tomenti densissimi instar, nunc folia nunc calyces aut corollae lacinias occupans.

(1.) *Tocoyena viscidula* Mart. ramis compressiusculis hirtulis, novellis strigoso-tomentosis; foliis lato-ovatis obovatisve breviter acutis, basi contractis, hirsuto-tomentosulis viscidis; stipulis triangularibus

acutis glabriusculis petiolos superantibus; corymbis multifloris, calycis glabriusculi dentibus acutis hirsutulis; corollis folia aequantibus, tubo pubente subbipollicari, limbum duplo superante. In silvis Caatinga mediterraneis prov. Bahiensis.

(2.) *Tocoyena velutina* Mart. ramulis novellis compressis et inflorescentia foliisque junioribus subtus dense velutino-tomentosis; foliis lato-ovatis vel obovatis utrinque acutis, crassiusculis, rugulosis, supra velutinis viscidulis subtus dense tomentosis (nervo venisque vix indumento distinctis); stipulis triangularibus acutis petiolo brevioribus glabris; calyce subulato-dentato et corollae tubo ultra bipollicari dense velutinis, limbi laciniis obtusis extus hinc velutinis tubo sextuplo brevioribus. Frutex. Prope Cujabá, Augusto. Affinis praesertim *T. viscidulae*.

(3.) *Tocoyena hirsuta* Moric. apud DC. Prodr. IV. 375. Nro. 5. distinguitur: ramulis compressiusculis velutino-tomentosis; foliis lato-ovatis utrinque acutis, venoso-subcostatis, supra pubentibus, nervo venisque supra tomentosis, subtus corymbique multiflori rhachi pedunculisque velutino-villosulis; calyce breviter-dentato tuboque corollae $3\frac{1}{2}$ — 4 pollicari subvelutino, limbo tubo quadruplo breviore, lobis rotundatis. Ad Paracatú, in Serra dos Cristaes rel: Pohl., in udis ad Ytú prov. S. Pauli et secundum fluvium Carynhanha, prov. Minarum: Martius. Sept. *Oreas.*

(4.) *Tocoyena microdon* Mart. ramulis novellis compressis hirtulis; foliis oblongis aut obovato-oblongis acutiusculis basi contractis aut obtusis, supra pubentibus, subtus tomentoso-villosulis; stipulis triangularibus acutis, interdum 1—3-aristulatis, inferioribus longioribus, superioribus subtruncatis ciliatisque; corymbo subsessili paucifloro; calycibus tomentosulis, margine extenuato truncato minute denticulato; corollae tubo quadripollicari sursum hirtulo, lacinias limbi scalenas antice rotundatas 5—6-plo superante. In silvis ad fluvium Itapicurú in prov. Maragnaniensi, Majo. *Najas.*

(5.) *Tocoyena acutiflora* Mart. ramulis novellis compressis villosulis; foliis oblongis, obovato-oblongis aut lato-lanceolatis, acuminatis, basi acutis, supra pubenti-scabris, subtus molliter villosulis (tenuiter membranaceis); stipulis membranaceis triangularibus; corymbo paucifloro subsessili; calycis hirsuti dentibus subulatis tubum subaequantibus; corollae tubo hirsuto sexpollicari, limbi lacinias ovatas acutas sextuplo superante. In silvis ad fluv. Apapuris, prov. Rio Negro, Jan. 1820. legi; prope Ega: Pöppig 1831. Flores 3—6, bracteis triangulari-subulatis. Corolla tubo longissimo, ochroleuco, laciniis limbi ovato-oblongis hinc acutis intus albis; foetidi odoris. Pentamera et hexamera est. Stigma sulcatum, crassum, bilobum.

(6.) *Tocoyena brasiliensis* Mart. glabra; ramulis novellis compressis; foliis lato-ovatis aut breviter oblongis utrinque acutis (membranaceis, laevigatis,

supra nitidis, siccitate nigrescentibus); stipulis lato-triangularibus petiolis duplo brevioribus; corymbo paucifloro subsessili; calycis truncati denticulis brevibus acutis; corollae tubo fere quadripollicari, limbi lacinias obovatas hinc acutas quintuplo superante. — Frutex arborescens. Ramuli patentes, teretiusculi, cortice cinereo, internodiis semipollicaribus et brevioribus, novelli uti in omnibus, quas observavi, speciebus alternatim compressi. Stipulae saepe internodiorum longitudine, deciduae. Folia cum petiolo 6—8 lineari 5—5½ poll. longa, medio 2½—3 lata; venis in utroque latere 8—10, subparallelis nervoque subtus prominulis, margine nonnihil undulata. Flores 4—7, in pedunculis 2—4 lin. longis, parce bracteolis minimis subulatis adspersis. Calyces 2—3 lin. longi, superne subtruncati et minute acuteque denticulati. Corolla glabra, viridi-lutea. Laciniae limbi 6—7 lin. latae, 8—9 longae. — Crescit in Monte Telegraphi prope Sebastianopolin; Junio floret. *Dryas.* Addimus definitionem *Strychni* a Vellozio *Gardeniae* nomine depicti.

(7.) *Strychnos triplinervia* Mart. ramulis patulis subtiliter striguloso-pubentibus rarius capreolato-revolutis; foliis glabris oblongis vel lato-ovatis acutis, basi contractis triplinerviis, (inter nervos arcte venulosis); corymbis terminalibus folia subaequantibus confertis; floribus flavescenti-tomentosis, calycibus quinquefidis laciniis subulatis, corollis hypocrateriformibus, tubo gracili calycem quinquies, limbo bis superante; bacca globosa (diametro 1½ poll.) semi-

nibus pluribus compressis. Frutex decempedalis. In valle Larangeiras prope Rio et alibi in silvis Sebastianopolitanis. Sept. floret, Junio fructificat. *Dryas.* *Gardenia trinervis* Vell. Flor. Flum. t. 10. — Alia *Strychni* species est:

(8.) *Strychnos brasiliensis* Mart. glabra; ramulis gracilibus brachiato-patulis; foliis ovatis acutis trinerviis, basi rotundatis; spinis axillaribus (raris) subulatis patentibus subcurvatis; corymbis terminalibus quam folia multo brevioribus paucifloris patulis, pedunculis trifidis indivisisque: floribus parvulis, calyce quinquedentato, corolla subcampanulata, extus glabra intus barbata; bacca globosa, cernua, semine unico globoso. Est *Geniostoma brasiliense* Spr. S. V. I. 588. Nro. 2. *Narda spinosa* Vell. Flor. Flum. III. t. 24. *Gayae parviflorae* nomine Sprengelius olim communicaverat. In silvis Brasiliae orientalis, e. g. ad Capocabana, Julio. *Dryas.* Bacca magnitudine Cerasi, globosa, flava. Videant alii anne ob seminis solitarii globosi structuram a genere sit removenda?

617. *Amajova Laureaster* Mart. foliis oblongis aut ovato-oblongis, breviter acutis, in petiolos attenuatis (subcoriaceis) glabris, praeter petiolum subochraceo-strigilosum, nervum venasque subtus pilosos; corymbis terminalibus multifloris subsessilibus, calycibus ochraceo-strigilosis, dentibus subulatis tubum aequantibus, corollis albo-sericantibus; baccis ellipticis glabris subpollicaribus. — Ab *A. intermedia* foliis majoribus brevius acutatis, floribus fructibusque duplo majoribus differt; ab *A. gujanensi* foliis

brevioribus, fructibus majoribus, ab *A. fagifolia* foliorum venis minus evidenter parallelo-prominulis. Ad fluvium Tagoahy, prov. Cujabanae et prope S. Carlos prov. S. Pauli. Oct. et Nov. floret et fructificat. *Oreas.*

618. *Cephaëlis dichotoma* Rudge Gujan. t. 44. Nees et Mart. N. Act. Ac. N. Cur. XII. I. 17. Forma foliis nonnihil angustioribus. Capitula semper plus minus refracta. In silvis ad Ilheos. Dec. *Dryas. Vaga.*

619. *Coffea floribunda* Mart. Arborescens, tota glabra, ramulis ultimis compressis; foliis oblongis acutis, basi contractis, supra nitidis; stipulis connatis aristatis, persistentibus incrassatis; panicula thyrsoidea ampla obtusa terminali, ramis ramulisque compressis, erecta; bracteolis ad divisiones et infra calyces minutis subulatis; calycis campanulati lobis obtusis; corollae (albae) tubo calyce duplo longiore, intus pubente, limbo tubum superante, laciniis (4—5) oblongis obtusis. — Folia quam in *Coffea racemosa* Rz. et Pav. t. 214. fig. a. angustiora, minus acuta; stipulae minores; corollae breviores. — Crescit in Morro do Rio da Casca, prov. Cujabanae, Sept. Affinis huic *Coffea meridionalis* Vell. Flor. Flum. II. t. 14., sed diversa.

620. *Weinmannia paullinaefolia* Pohl. in DC. Prodr. IV. 11. Nro. 25. In montosis prov. Minarum, et Bahiensis e. g. in Serra de Ouro preto, Aprili et Octobri. *Oreas.*

621. *Solanum sycocarpum* Mart. et Sendtner. (Inerme, glabrum, lateriflorum, macrophyllum); caule

tereti carnoso; foliis petiolatis oblongis acutis, basi angustatis, crassis; cymis in pedunculis incrassatis subumbellatis, alabastris obovato-oblongis; calycis lobis brevibus acutiusculis, corolla magna, subinfundibuliformi, laciniis acutis, bacca obovata. Sendtn. Mss. Arbuscula dense foliosa, decempedalis, foliis caulinis 1—1½ ped. Corolla viridis, antherae flavae. Folia et flores succosi. In umbrosis silvis ad Ilheos. Decembri. *Dryas.*

622. *Solanum celastroides* Sendtn. (Inerme, glabrum, lateriflorum, integrifolium, foliis minoribus): caule tereti; foliis breviter petiolatis lanceolatis, utrinque valde acuminatis; cymis sessilibus brevibus; alabastris ovatis, calyce sinuato, floribus parvis. Sendtn. Mss. Frutex 10 ped. Folia nitida. Corolla viridis. Antherae fuscae, polline albo. In umbrosis silvarum prope Ilheos et alibi per tractum Montium Serra do Mar dictorum. Januario. *Dryas.*

623. *Solanum asperum* Vahl. Spreng. S. V. I. 682. Nro. 68. — Frutex decempedalis, flore albo. Crescit locis apricis campestribus prope S. Georgii Insulanorum oppidum, florens Junio. *Dryas.*

624. *Physalis hygrophila* Mart. (herbacea, annua, radice infirma; corollae fundo maculato); caule diffuso-ramosissimo villoso et *pilis glanduliferis viscidulo*, ramulis patulis *flexuosis*; foliis praesertim subtus villosulo-puberulis, lato-ovatis obtusiusculis, integerrimis vel subangulato-dentatis, apice rarius productis, basi rotundatis, inferioribus saepe suborbicularibus; calycibus fructiferis ovato-pyramidalibus quinquan-

gulis. — Affinis *Ph. foetenti* Poir.; a qua corolla 3—4 lin. lata differt, nec non *Ph. aequatae* Jacq. fil., quae folia multo majora, nec 1—1½ poll. solummodo longa, oblongaque habet. In humidis, prope Cujabá, Junio.

625. *Solanum evonymoides* Sendtn: (Inerme, glabrum, terminiflorum, integrifolium): caule tereti; foliis petiolatis majusculis lanceolatis, utrinque acuminatis; cymis terminalibus, pedicellis elongatis divaricatis in calycem incrassatis, calycis laciniis ovatis brevibus; corolla quinquepartita, laciniis acutis, antheris truncatis subaequalibus bacca; globosa. Sendtn. Mss. — Arbuscula tenuissima, in umbra silvarum aboriginum prope Ilheos, 10-ped., corolla alba, antheris flavis. Novembri. *Dryas.*

626. *Witheringia divaricata* Mart, Nov. Gen. III. 75. t. 228. Corolla lactea vel virescens. In silvis ad Ilheos, Jan. *Dryas.* A *Witheringiae* genere nonnullis notis recedit et *Solano* approximatur.

627. *Maytenus brasiliensis* Mart. ramulis teretiusculis; foliis oblongis, obtusiuscule cuspidatis, basi contractis aut acutiusculis, membranaceis, integerrimis aut subrepando-serrulatis; pedunculis axillaribus confertis, simplicibus aut parce paniculato-divisis; lobis calycis rotundatis, petalis suborbicularibus; capsulis clavato-obovatis apiculatis, valvulis 2 coriaceis, mono-dispermis. — Frutex densus, foliis 3—4 poll. longis, 15—20 lin. latis, saturate viridibus, non glaucescentibus, plerumque obtuse et breviter cuspidatis; floribus aureo-flavis; capsulis unguicularibus. Semina introrsum plana, praesertim dum gemina in

fructu adsint. In silvis montanis ad Sebastianopolin et Ilheos, Decembri floret. *Dryas.*

(1.) *Maytenus obtusifolia* Mart. ramulis tereti-compressiusculis; foliis ellipticis aut obovatis, antice rotundatis, basi acutiusculis, coriaceis, integerrimis aut margine albicante subrepando-crenulatis; paniculis bracteolatis axillaribus quam folia brevioribus; dentibus calycis obtusis; petalis obovato-ellipticis; capsulis obovato-globosis breviter apiculatis monodispermis valvulis 2 coriaceis. — Arbor 12—20-pedalis, saepe a basi ad apicem ramos densos multiramulosos emittens, cortice cinereo-fuscescente laevigato, in ramulis e fusco et viridi vario. Folia alterna Celastri, breviter petiolata, elliptica aut obovato-elliptica, margine albicante, duriuscula, evenia, glaberrima. Flores in paniculis racemos simulantibus erectis solitariis aut nonnullis in quavis ala congestis, bracteolis minutis acutis adspersis, pedicellis 1—1½ lin. longis filiformibus et rhachi unguiculari—pollicari subangulata glabris. Calyx minutus, orbicularis, subquinqueangulatus, persistens, inferus, dentibus quinque obtusis parvulis, in centro tectus disco plano decemsulcato, sulcis subtilibus. Corolla flavescens, minuta, in ambitu disci adnata, petalis obovatis, obtusis patentibus. Stamina 5, nonnunquam 3, 4, 6, petalis alternantia, parva. Filamenta subulata. Antherae ovatae, erectae, biloculares, loculis effoetis plano-expansis. Pollen minimum, globosum. Ovarium disco immersum, biloculare, ovulis erectis. Stylus brevis, crassus, teres. Stigma depresso-pla-

num. Capsula obovato-globosa sulco verticali, breviter stylo apiculata, loculicido-bivalvis, fere ad basin usque, valvulis coriaceis. Semina 1—2 extus convexa, intus plana, arillo majusculo albo succoso. Descriptio in loco natali exarata. Crescit in vicinia mari prope fluv. Inhumerim, Botafogo, Goa alibique in prov. Sebastianopolitana. Sept. floret, Decbri fructificat. *Dryas.* Datur varietas foliis ovatis nunc integerrimis, nunc evidentius repando-dentatis.

(2.) *Maytenus chilensis* DC. Prodr. II. 9. Nro. 3. in provincia Rio grande provenit. Huic capsula duplo minoris est, valvulis temioribus, pergamenis.

(3.) *Maytenus gonoclados* Mart. ramulis glabris acute angulatis; foliis lanceolatis, obtuse acuminatis, basi inaequilatera acutis, membranaceis, marginatis crenulatis; floribus axillaribus paniculatis — —; capsulis elliptico-oblongis, vix sulcatis, breviter apiculatis, mono-dispermis, valvulis coriaceis. — Folia $1\frac{1}{2}$ poll. longa, $\frac{1}{3}$ lata. Capsulae quam in *M. brasiliensi* minores, quam in *M. obtusifolia* evidentius ellipticae. In silvis Capoes prov. S. Pauli, Decbri fructificat.

(4.) *Maytenus dasyclados* Mart. ramulis subangulatis, novellis albo-, adultioribus subfusco-pubentibus; foliis ellipticis aut oblongis obtusis, praesertim antice crenulatis tenuiter membranaceis; floribus axillaribus nonnullis confertis; calycis lobis obtusis, petalis suborbicularibus; capsulis obovato-globosis brevissime apiculatis, submonospermis, valvulis 2 membranaceis. — Folia quam praecedentibus multo mi-

nora, 8—15 lin. longa, 3—4 lata, supra nitida, nervo medio puberulo. Capsulae 3—4 lin. altae. — In Brasilia meridionali. Sellow.

(5.) *Maytenus rigida* Mart. ramulis teretibus subflexuosis asperulis; foliis oblongis vel ovato-oblongis argute dentatis, basi subcordato-rotundatis, crasso-coriaceis *glaucis*; floribus umbellatis lateralibus (in nodulis) axillaribusque; calycis lobis triangularibus, petalisque ovatis obtusis; capsulis obovato-globosis, valvulis 2 pergamenis. — Arbor viginti pedalis, plerumque jam in ipsa basi divisa in ramos plures erectos dense ramulosos. Ramuli longe protensi subflexuosi, iterum ramulosi, ramulis secundi ordinis confertis exaridis rigidis. Cortex cinereus laevigatus vel plerumque in pustulas exuberans, indeque scaber. Folia alternatim sparsa, crassa, elliptica vel ovato-oblonga, juniora remote dentata, dentibus acutis, in adultioribus magis expansis et evanidis, subemarginata, basi cordata, breviter petiolata, utrinque glabra, glaucescentia. Flores in ramulis abbreviatis laterales, aut axillares, 4—15 aggregati, pedunculis 3—6 lin. longis teretibus glabris. Calyx quinquefidus, laciniis brevibus obtusis. Corolla pentapetala, patens. Petala ovato-lanceolata, obtusiuscula, flavo-viridia. Stam. 5. Filamenta subulata, cum petalis alternantia. Antherae globosae, flavae. Capsula obovato-elliptica vel globosa, fusca, glabra, 3—4 lin. alta, stylo brevi emarginato coronata, valvis duabus concavis navicularibus medio septiferis, crasso-pergamenis. Semina 1, 2, 3, compresso-oblonga, nitida,

nigro-fusca, arillo albo pulposo fere ad verticem usque amicta. *Páo de Culher* incolis dicitur, qui cochlearia fabricant e ligno rigido, rubello, firmo. Crescit in silvis Catingas prov. Minarum, Bahiensis, Porto Seguro. Floret et fructificat Septembri in Januarium. *Vaga.* Descripsi prope Malhada, 25. Sept.

(6.) *Maytenus Aquifolium* Mart. glabra; ramulis compressiusculis; foliis oblongis basi rotundatis, spinoso-repando-serratis, membranaceis; floribus axillaribus fasciculatis; — capsulis obovatis subdispermis, valvulis 2 coriaceis. — Folia 3—4 poll. longa, 12—18 lin. lata, venis conspicuis, submarginata, laete viridia. Flores in nodulis lateralibus et axillaribus. Frutex fere magnitudine *M. brasiliensis*. — In silvis udis ad Porto Feliz prov. S. Pauli. Januario fructificat.

(7.) *Maytenus nitida* Mart. glabra; ramulis compresso-teretiusculis subflexuosis; foliis lato-ovatis aut oblongis, basi rotundatis, breviter obtuse cuspidatis, membranaceis, supra nitidis; paniculis axillaribus pauciflоris; petalis ovatis; capsulis pyriformibus vertice acutis, dispermis, valvulis 2 coriaceis. Arbor 6—12-ped.; ramis erecto-patentibus, cortice cinereofusco. Folia crassiuscula, oblonga, vel oblongo-ovata, subcomplicata, margine plerumque revoluto, alterna. Flores minuti, brevissime pedunculati in axillis foliorum. Calyx urceolatus, dentibus 5 acutiusculis minutis, glaber. Corolla pallide virens. Petala 5 erecto-patentia ovata, acutiuscula. Stam. 5 calyci inserta, brevia, antheris globosis, cum petalis alter-

nantia. Stylus simplex. Stigma depresso-capitatum, flavovirens. Capsula obovato-compressiuscula, coriacea, bivalvis, unilocularis. Semina 1, 2, rarius 3, oblonga, hinc convexa, hinc plana, arillo albo carnoso involuta. In silvis amni Amazonum conterminis, prope Santarem, oppidum prov. Paraensis d. 19. Sept. descripta. *Najas.*

628. *Xanthoxylon nemorale* Mart. glabrum, inerme; foliis cum impari pinnatis bi-trijugis, foliolis oblongis aut oblongo-lanceolatis acuminatis, basi contractis, crenatis; paniculis axillaribus multifloris, floribus (♂) tetrameris, petalis lanceolatis. — Arbor 20 ped., saepe a basi divisa. Foliorum venae crassiusculae, parenchyma minutis punctis diaphanis. Calyx quadrifidus. Petala alba, lanceolata, obtusiuscula. Stamina 4, cum petalis alternantia, filam. subulatis longitudine petalorum, infra discum centralem enatis, antheris didymo-globosis, fuscis. Ovarium in nostris non evolutum. Corpusculum centrale glandulosum, subquadrilobum. — Fructus observatus docebit, anne recte inter vera Xanthoxyla militet. Crescit in umbrosis silvarum primaevarum prope Ilheos, Februario floret. *Dryas.* — Quoad flores masculos et habitum haec planta summopere affinis est *Blackburniae pinnatae* Forst., (cui filamenta sunt sat longa, petala fere aequantia, nec subnulla uti cl. Endlicher in Genn. tradit); at, quum ejus fructus adhucdum lateant eam inter Xanthoxyla enumerare satius duximus.

629. *Olmedia Pöppigiana* Mart. *mas.* ramulis subtetragonis, pedunculis amentisque foliisque subtus fulvo-velutinis; foliis supra scabriusculis subcoriaceis oblongis, basi inaequilatera contractis, breviter acuminatis cuspidatisve, subtus costatis venis ope venularum parallelarum junctis; amentis masculis 3—6—8 axillaribus, pedunculis petiolos subaequantibus; femineis solitariis subsessilibus. — Ab *Olmedia tomentosa* Pöpp. Nov. Gen. II. t. 145. differt foliis ratione longitudinis latioribus, supra scabris nec laevigatis glaberrimis, rete venularum evidentiore elegantiore, amentis masculis aggregatis nec geminis. Dixi in honorem cl. E. Pöppig, viri amicissimi, qui *Olmediae* genus optime enucleavit. Crescit arbor alta in silvis ad Ilheos, Oct. — Jan. floret. *Dryas.*

630. *Olmedia Pöppigiana* Mart. *fem.* — Addimus nonnullas Urticaceas.

(1.) *Cecropia sciadophylla* Mart. foliis umbellatodigitatis, foliolis 12—14nis lanceolatis acutiusculis, versus basin obtusam attenuatis, utrinque viridibus, glabris, subtus inter venas parallelas subtilissime venuloso-reticulatis; amentis femineis umbellatis. Arbor trunco 30—50-pedali, basi tereti fere 1 pedis diametro, annulis obsoletis notato, laevigato, cinereo; ramis in superiore solummodo parte exeuntibus subverticillatis, ramulis crebris teretibus viridibus erectis fastigiatis, a lapsu spathae foliaceae annulatis atque delapsis foliis cicatrice semielliptica notatis. Folia in summitatibus ramulorum conferta, alterna, fere rectangulo patentia, petiolis sesquipedalibus basi in-

crassatis, superne planis antice teretibus sulcatis, umbellata s. digitata; e disco terminali nimirum petioli prodeunt proprii 12—14 compresso-teretes, superne plani 1—2 pollices longi, quibus insident laminae lanceolatae cum acumine, versus basin attenuatae, margine levissime sinuatae, nervo medio venisque alternis parallelis utrinque prominentibus pallide albo-virentibus, glaberrimae uti reliquae partes. Stipula spathacea terminalis sesquipedalis antice convoluto-convexa, dorso bicarinato plano rubens, intus villis longis appressis albis vestita, continet folium nudum alteramque spatham plerumque 4 minora in se recipientem. Flores ♂ ? — Flores ♀ in alis foliorum spatha pedunculata tereti rubenti tecti, demum longitudinaliter aperta. Amenta plerumque 4, rarius 5, in pedunculo communi compresso-tereti sessilia, tandem fere spithamaeae longitudinis, crassitie digiti, paullo flexuosa, obtusa, utrinque densissime compactos flores continent innumeros 4—6-gonos, villo tenui albo connexos. Calycem in florescentiae stadio non vidi. Fructifer viridis, subcarnosus, tubulosus, vertice planiusculo calloso flavescente, in medio poro pertusus. Ovarium ovatum. Stylus filiformis, per porum exsertus. Stigma penicillatum. Semen unicum ovatum, hinc interdum mutua pressione planum, uno latere rhaphe longitudinali striatum, tenuissime verruculoso-scabrum, fuscum, in calyce extenuato, membranaceo sessile. In ripa fluvii Japurá apud pagum Miran-

harum, Porto dos Miranhas dictum d. 19. Jan. 1820. descripta. *Najas.*

(2.) *Cecropia scabra* Mart. foliis fere ad basin usque palmato-septem—novempartitis, laciniis angusto-lanceolatis cuspidatis, scabris, subtus in parenchymate inter venas et venulas subtiles parallelas cinerascenti-tomentosulis; amentis masculis ternis. — In ripa fluvii Amazonum, locis arenosis. Sept. floret. *Najas.*

631. *Maytenus macrophylla* Mart. glabra; ramulis ultimis compressiusculis; foliis subpedalibus oblongis vel lanceolato-oblongis utrinque attenuatis subcoriaceis, tenuiter marginatis, integerrimis aut passim dente acutissimo tenui; floribus numerosis axillaribus aggregatis, pedunculis filiformibus petiolo brevioribus; calycis lobis brevibus petalisque oblongis rotundatis; capsula obovata obtusiuscula submonosperma, valvulis-coriaceis. — Frutex. Folia spithamam ad pedem longa, 2—3 poll. lata, petiolo 6—10 lin. longo. Corolla diametro lineam vix superans, alba. Antherae flavae. Capsula 4—5 lin. alta, compressiuscula, cum sulco medio. — Crescit in silvis ad Ilheos, Januario flor. *Dryas.*

632. *Hyptis (Polydesmia) carpinifolia* Benth. Labiatae 115. Nro. 128. Prope Cujabá, Aprili. *Vaga.*

633. *Hyptis (Mesosphaeria) graveolens* Salzm. Benth. Labiatae 125. Nro. 158. Prope Cujabá, Aprili. *Vaga.*

634. *Heliotropium filiforme* H. B. K. Nov. Gen. III. 86. t. 204. Cham. et Schlecht. in Linnaea IV. 450. Prope Cujabá, Aprili. *Vaga.*

635. *Evolvulus ericaefolius* Mart. Schrank. plant. rar. horti Monac. t. 94. = *E. gypsophiloidi* Moric. Plantes nouv. d'Amerique 52. t. 35. Corolla pallide caerulea. In humidis prope Cujabá et ad Montem Sanctum in prov. Bahiensi, Aprili. *Vaga.*

(1.) *Evolvulus lagopus* Mart. caule erecto glabrescente, ramis gracilibus elongatis erectiusculis parce pilosis; foliis linearibus acutis basi attenuatis 1—2 pollicaribus pilosulis; spicis cylindricis aut capituliformibus globosis terminalibus, bracteis lineari-lanceolatis calyces subaequantibus; calycibus quinquepartitis, laciniis subulatis densissime et longe villosis. — Planta perennis, bipedalis. Flores roseo-caerulescentes, diametro 6—8 lin. In Minarum prov. *Hamadryas.*

(2.) *Evolvulus alopecuroides* Mart. caule erecto, ramoso, piloso; foliis lineari-lanceolatis, basi attenuatis, subsessilibus obtusiusculis, spicis cylindricis foliis paullo minoribus interstinctis, calycibus quinquepartitis, laciniis hirsutissimis quam folia duplo brevioribus. — In campis graminosis deserti a Serra do Gram Mogol ad Contendas et fluv. S. Francisci usque, in prov. Minarum, Jul. Aug. *Hamadryas.*

(3.) *Evolvulus pterygophyllus* Mart. laete viridis, parce pilosus; caule erecto ramoso, ramis strictiusculis; foliis lineari-lanceolatis acuminatis acutisve approximatis surrectis, sursum decrescentibus, *basi utrinque in caule ramisque longe alato-decurrentibus;*

spicis capitatis cylindraceisve, bracteis subulatis, calycinis laciniis subulatis longe villosis. Inflorescentia et calycis villositate cum paaecedente convenit, foliorum basi decurrente distinctissimus et insequenti accedens. In deserto Minarum. *Hamadryas.*

(4.) *Evolvulus niveus* Mart. totus *niveo-lanuginoso-tomentosus*, erectus, ramis strictis; foliis lanceolatis acuminatis *basi in caule ramisque longe alato-decurrentibus;* spicis capitatis, calycinis laciniis subulatis bracteisque lanceolato-subulatis dense villosis. — In deserto ad Serra do Gram Mogol, prov. Minarum, Sept. *Oreas.*

(5.) *Evolvulus (Cladostyles) ericoides* Nees in Flora 1821. I. 301. — *E. phylicoides* Schrad. Gött. gel. Anz. 1218. 707. a Steudelio, viro cl., perperam ad *E. glomeratum* Nees et Mart. N. Acta Acad. Nat. Cur. XI. I. 81. ducitur. Est species distinctissima.

(6.) *Evolvulus scoparioides* Mart. fruticulus valde ramosus, ramis ramulisque strictis, parce strigillosis, glabrescentibus; foliis lanceolatis obtusiusculis, basi attenuatis, brevissime petiolatis margine glanduloso-denticulatis et pilosulis, glabrescentibus; floribus 1—3 lateralibus et terminalibus, pedunculis bibracteolatis; calycis laciniis ovatis acutis glabris; corolla extus sericea. In deserto bahiensis.

(7.) *Evolvulus diosmoides* Mart. fruticulus valde ramosus, ramis hirtulis, ramulis strigilloso-hirsutis;

foliis confertiusculis angusto-oblongis obtusis cum mucrone, brevissime petiolatis basi rotundatis parce villoso-pilosis; floribus solitariis vel binis axillaribus, pedunculis longitudine calycis, cujus laciniae ovatae acutae *glabrae;* corolla extus sericea. — Fruticulus 3-pedalis, irregulariter ramosus, superne dense foliosus, foliis adultis 6—8, novellis 3—4 lin. longis. Pedunculus 1—2 lin. Corolla alba, diametro 2—3 lin. — In sabulosis prov. Porto Seguro: Pr. Maxim. Vidensis. *Dryas.*

(8.) *Evolvulus phylicoides* Mart. (non Schrad.) fruticulus ramosus, totus sericeo-strigosus; foliis confertiusculis ovatis vel ovato-lanceolatis obtusiusculis cum mucronulo, breviter petiolatis basi rotundatis; floribus solitariis binisve axillaribus, pedunculis longitudine calycis, cujus laciniae ovato-lanceolatae acutae corollaque extus sericeae. — Summopere affinis praecedenti, sed diversus indumento sericante. In regione Rio Doce, ad Praya molle. Princ. Max. Vidensis.

(9.) *Evolvulus kramerioides* Mart. strigoso-sericeo-candicans; caulibus pluribus, simplicibus; foliis angusto-lanceolatis acutis sessilibus, supra glabriusculis viridibus; floribus versus apices capitato-confertis, foliis interstinctis paullo minoribus; calycis quinquepartiti laciniis subulatis hirsutis corolla duplo brevioribus. — Pedalis, perennis, caulibus caespitosis, erectis, corolla caerulea, diametro 10 lin.

(10.) *Evolvulus Chamaepitys* Mart. albo-villosus; caule erecto patentim ramoso; foliis linearibus acu-

tis subsessilibus, supra glabris viridibus; floribus versus apices subcapitato-confertis, foliis decrescentibus interstinctis; calycis corolla duplo brevioris laciniis setaceis dense villosis. Cum priore in campis ad Contendas, vicum prov. Minarum. Aprili. *Hamadryas.*

(11.) *Evolvulus lithospermoides* Mart. strigillosus caulibus erectis subsimplicibus; foliis lineari-lanceolatis acutis subsessilibus crassiusculis, sursum decrescentibus; floribus in capitulo terminali foliis admotis quasi involucrato; calycis laciniis hirsutis corolla duplo brevioribus subulatis. — Spithamaea, caespitosa. Folia 6 lin. longa, passim glanduloso-denticulata, e glandula pilifera. Corolla caerulea, diametro fere pollicari. — In campis altis auriferis, ad Tejuco rel., prov. Minarum. Majo. *Oreas.*

(12.) *Evolvulus saxifragus* Mart. caulibus caespitosis erectis vel tandem declinatis ramosissimis; ramis, foliis pedunculisque subtus strigilloso-subsericeis; foliis lineari-lanceolatis, basi acutiuscula breviter petiolatis, acutis, sursum infra ramificationes florigeras angusto-paniculatas decrescentibus, pedunculis folia floralia duplo superantibus; calycis sericei laciniis lanceolatis acuminatis, corolla subrotata (extus sericea, rosea) quadruplo brevioribus. — Affinis *E. ericaefolio*, diversus brevitate caulium spithamam metientium, indumento parciore, foliis longioribus et latioribus, paniculis patulis. — In campis duris graniticis, ad fluvium S. Franscisci, prope Joazeiro, et in prov. Piauhiensi, Aprili, Majo floret. Perennis, radice robusta. *Hamadryas.*

(13.) *Evolvulus filipes* Mart. pilosulus; caulibus tenuibus adscendentibus, sursum paniculatis; foliis inferioribus ovato-lanceolatis vel oblongis, utrinque acutiusculis, breviter petiolatis, superioribus lanceolatis acutis subsessilibus, decrescentibus; pedunculis axillaribus filiformibus folia floralia triplo-quadruplo superantibus, apice subbifloris, laciniis calycis lanceolatis acutis subciliatis et pilosis corollae diametro duplo brevioribus. — Radix fibrosa annua. Caulis erectus vel adscendens, simplex aut ramosus; saepe ex una radice plures, pedales vel spithamaei, tenues, uti folia, praesertim margine, pilis sparsis tenuibus. Corolla alba, rotata, vix aperta, extus sericea. Stamina 5 in plicis baseos adnata. Ovarium globosum glabrum. Styli bifidi uti stamina albi et inclusi. Capsula globosa, glabra, diametro 1 lin. Schedulae Nro. 2313. In pratis ad fluv. S. Francisci, vicinia Joazeiro. Aprili. *Hamadryas.*

(14.) *Evolvulus cressoides* Mart. strigilloso-sericans; caulibus parvulis caespitosis ramosis erectis, foliis ovatis, basi rotundata breviter petiolatis, mucronulatis; floribus axillaribus subsessilibus, solitariis; calycis laciniis lanceolato-subulatis folio duplo brevioribus, tubo corollae (roseo-caerulescentis) triplo brevioribus. Perennis, 3—5 pollices altus. Folia 3-lin. longa. In campis editis prope Villa de Campanha, prov. Minarum. Aprili. *Oreas.*

(15.) *Evolvulus aurigenius* Mart. caulibus prostratis et adscendentibus elongatis villoso-hirtulis, ramis testaceo-villosis; foliis suborbicularibus cor-

data basi breviter petiolatis, obtusis aut acutiusculis, nervo margineque evidentius pilosulis; floribus axillaribus solitariis subsessilibus; calycis hirsutuli laciniis e lanceolato subulatis folio duplo tubo corollae (roseae) quadruplo brevioribus. Inter Cattas Altas et Inficionado in prov. Minarum, in terra aurifera. Majo. *Oreas.* Perennis.

(16.) *Evolvulus distichophyllus* Mart. caulibus pluribus prostratis strigilloso-hirsutulis; foliis distichis approximatis secundis, ovatis acutis, basi rotundata subsessilibus, infra dense strigoso-sericeis indeque ciliatis supra glabris; floribus subsessilibus axillaribus solitariis, calycis dense sericei foliis 2—3-plove brevioris laciniis lanceolatis acutis, corollae (pallide roseae, fundo albae) tubum subaequantibus. — Perennis, ramis spithamam vel pedem longis. In campis arenosis ad fluv. S. Francisci prope Joazeiro, prov. Bahiensis et similibus locis in prov. Minarum. Martio floret. *Hamadryas.*

(17.) *Evolvulus macroblepharis* Mart. caulibus pluribus adscendentibus simplicibus aut sursum parce ramosis foliisque in margine et nervo subtus longe pilosis; foliis lato-cordato-ovatis aut subdeltoideis acutis, margine subtiliter denticulatis, breviter petiolatis; floribus axillaribus solitariis sessilibus, foliolis calycis margine imbricatis ovato-acuminatis glabriusculis, apice barbulatis tubo corollae (roseo-caerulescentis) gracili quadruplo breviore. Perennis, multiceps, spithamaeus. In prov. Minarum. *Oreas.*

636. *Hyptis (Minthidium) fasciculata* Benth. Labiat. 130. Forma primaria. Corólla alba. Stamina ochroleuca. Locis humidis apricis ad Ilheos, Julio. *Vaga.*

637. *Ocimum gratissimum* L. In silvis ad Pernambuco, Augusto. *Vaga.*

638. *Hyptis (Mesosphaeria) fruticosa* Salzm. Benth. Labiat. 123. In siccis campestribus ad Soteropolin. *Vaga.*

639. *Zapania Echinus* Nees et Mart. Nova Act. Acad. N. C. XI. I. 71. t. 5. Var. foliis brevioribus, saepe orbicularibus. *Lippia Echinus* Spreng. S. V. Cur. post. 231. In aridiusculis campis prov. Soteropolitanae, Augusto. *Dryas.*

640. *Hyptis (Mesosphaeria) umbrosa* Salzm. Benth. Labiat. 125. In campis ad Soteropolin, Augusto. *Vaga.*

641. *Hyptis (Hypenia)* Salzmann Benth. Labiat. 138. Quinquepedalis. Corolla azurea. Ad Cruz de Casma, praedium in prov. Bahiensi. Apr.—Aug. floret. *Hamadryas, Dryas.*

642. *Hyptis (Polydesmia) vestita* Benth. Labiat. 114. In campis ad Cujabá, Junio. *Oreas.*

643. *Stemodia foliosa* Benth. in Hook. Journ. of Botany II. 46. Corolla pallide caerulea. In apricis udis herbidis ad Cruz de Casma, Januario. *Dryas.*

644. *Achyrocline flaccida* DC. Prodr. VI. 220. Nro. 5. Cl. de Schlechtendal litteris ad nos datis monet, *A. flaccidam* foliis latis triplinerviis insignem

commisceri cum *A. satureioidi* DC., cui folia angustiora, margine revoluta. Ad Cruz de Casma, Julio. *Dryas.*

645. *Acanthospermum hispidum* DC. Prodr. V. 522. Nro. 4. In apricis ad Cruz de Casma, Januario. *Dryas.*

646. *Verbesina diversifolia* DC. Prodr. V. 615. Nro. 20. Prope Cruz de Casma in campis; Julio, Augusto flores albos expandit. *Dryas.*

647. *Erythroxylon passerinum* Mart. in Beiträge zur Kenntniss der Gattung Erythroxylon: in Abhandl. der K. Bayr. Akad. 1839. et 40. p. 338. N. 25. et p. 386. In silvarum margine ad Ilheos. *Dryas.*

648. *Adenaria floribunda* Kunth. Nov. Gen. VI. 188. t. 549. DC. Prodr. III. 92. Prope rivum Cujabá. Frutex erectus Octobri floret. *Vaga.*

649. *Goethea cauliflora* Nees et Mart. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XI. I. 94. t. 9. In silvis ad Ilheos, Januario. *Dryas.*

650. *Myristica officinalis* Mart. Reise II. 547. Plant. brasil. medic. et oecon. ined. t. 82. 83. *Myristica Bicuhyba* Schott in Spreng. S. V. IV. Append. 409. Nro. 62. *Planta feminea.* In silvis primaevis Brasiliae orientalis. *Dryas.* Diversa a *Myristica sebifera* (*Virola* Aubl.) foliis minoribus, evidentius costatis, fructu glabro et multis aliis notis.

651. *Byrsonima bumeliaefolia* var. β. *glabrifolia* Juss. apud. St. Hil. Flor. Bras. mer. III. 81. Licet foliorum forma et racemorum longitudine nonnihil recedat, ob insignem qua ludunt species

polymorphiam hanc sejungere non audeo. Petala lutea. Antherae glabrae, connectivo non producto. Pistillum glabrum. Cujabá, Octobri. *Oreas.*

652. ***Hiraea sericifolia*** Juss. in litt. Prope Cujabá Septembri. *Oreas.*

653. *Thryallis macroptera* Mart. a cl. Ad. de Jussieu describenda. Frutex volubilis cujabensis; ibidem Octobri floret, Januario fructificat. *Oreas.*

654. *Byrsonima cydoniaefolia* Juss. in S. Hil. Flor. Bras. mer. III. 77. Nro. 3. var., quam cl. Jussieu nomine *B. bicoloris* insignivit, quasi intermediam inter *B. pachyphyllam* ibid. Nro. 2. et *Salzmannianam* Juss. Prope Cujabá, Sept. *Oreas.*

655. *Byrsonima spicata* DC. Prodr. I. 580. Nro. 17. Monstrositas, renuntiante cl. Ad. de Jussieu. Conferas, quaeso, cum Nro. 651. Prope Cujabá, Octobri. *Vaga.*

656. *Peixotoa tomentosa* β. *oligotricha* Juss. l. c. 62. In Morro do Ernesto prope Cujabá, Junio. *Oreas.*

657. *Byrsonima cujabensis* Juss. in litt. Prope Cujabá, Junio. *Oreas.*

658. *Banisteria pubipetala* Juss. apud. S. Hil. l. c. 41. t. 169. In Morro do Ernesto prope Cujabá, Junio. *Oreas, Hamadryas.*

659. *Pluchea Quitoc* DC. Prodr. V. 450. Nro. 2. Mart. Plant. Bras. medic. et oecon. ined. A prov. Rio Grande do Sul ad Pernambuco usque. *Vaga.* Nostra ad Ilheos lecta, Augusto florebat.

660. *Baccharis brachylaenoides* DC. Prodr. V. 421. Nro. 167. In campis ad praed. Boa Perna, in M. Corcovado et alibi in prov. Sebastianopolitana, Novembri. *Dryas.*

661. *Hyptis (Minthidium) fasciculata* Benth. Labiat. 130. Nro. 174. Forma β. In campis, ad Ilheos, Junio. *Vaga.*

662. *Scoparia dulcis* L. Vell. Flor. Flum. I. t. 123. In ruderatis ubique. *Vaga.*

663. *Vernonia* —. *Chrysocoma arborea* Vell. Flor. Flum. VIII. t. 11. videtur. In collibus apricis alt. 600—800, prope Sebastianopolin. *Dryas.*

664. *Plumbago scandens* L. Spreng. S. V. I. 537. Vell. Flor. Flum. III. t. 15. In silvis caeduis, locis ruderatis ad Sebastianopolin. *Vaga.*

665. *Baccharis flocculosa* Schlecht. in litt. *femina.* Frutex 8—9-pedalis, anthodiis flavescentibus, fere albis. Locis apricis, in margine silvarum, prope Ilheos, Junio. *Dryas.*

666. *Baccharis flocculosa* Schlecht. *mas.* Frutex ejusdem altitudinis ac planta feminea. Anthodia ochroleuca, antheris sulfureis. Cum priore. *Dryas.*

667. *Baccharis senicula* Mart. supra Nro. 231. *mas.* Cel. Schlechtendalius litteris monet, huc trahendam esse *B. cassinaefoliam* DC. Prodr. V. 412. Nro. 102. Frutex 8—9-ped. Folia utraque facie lucidula. Anthodia ochroleuca. Antherae sulfureae. Prope Ilheos Junio. *Dryas.*

668. *Campyloclinium crenatum* Schlecht. in litt. Suffrutex 6—6-ped. Folia crassiuscula, carnosa.

Flosculi pallide carneo-rosei. In umbrosis udis, haud procul a mare, prope Ilheos, Junio. *Dryas.*

669. *Conoclinium prasiifolium* DC. Prodr. V. 135. Nro. 4. — Anthodia lilacina. In campis ad Cruz de Casma, praedium prov. Soteropolitanae, Julio. *Vaga.*

670. *Centratherum intermedium* Less. DC. Prodr. V. 70. *Spixia violacea* Schrank. Plant. rar. horti Monac. t. 80. Planta in 3—5 ped. altitudinem adscendens, corollulis pallide violaceis. Locis udis prope Ilheos, Julio. *Vaga.*

671. *Ageratum melissaefolium* DC. Prodr. V. 109. Nro. 2. Herba adscendens, flosculis lilacinis. Julio. *Vaga.*

672. *Ageratum conyzoides* L. DC. Prodr. V. 108. Nro. 1. In ruderatis, campis, ad vias, prope Ilheos. Julio. *Vaga.*

673. *Baccharis axillaris* DC. Prodr. V. 407. Nro. 64. Frutex *masculus* 6-ped., floribus flavescentibus. In apricis camporum, ad praedium Cruz de Casma, Julio. *Vaga.*

674. *Dactyloctenium aegyptiacum* Willd. In arenosis, graminosis apricis, ad Sebastianopolin. Dcbri. *Vaga.*

675. *Panicum divaricatum* L. Nees ab Esenb. Agrostogr. bras. 202. In silvis prov. Bahiensis, Aprili florens. *Vaga.*

676. *Trixis (Prionanthes) divaricata* β *exauriculata* DC. Prodr. VII. 69. Nro. 15. Folia subtus albo-tomentosa, interdum glabrescunt. *Prionanthes*

antimenorrhaea Schrank. Plant. rar. hort. Monac. II. t. 51. In silvis et in margine silvarum supra Serra do Mar, ad Rio Doce, Praesid. S. Joann. Bapt. rel. Maio floret. *Dryas.*

677. *Erythroxylon columbinum* Mart. Beiträge zur Kenntniss der Gatt. Erythroxyl. in Abh. d. Münchner Akad. 1840. 337. Nro. 21. 379. — In silvis arboriginibus prope Ilheos, Decembri. *Dryas.*

678. *Erythroxylon distortum* Mart. ibid. 335. Nro. 4. 346. t. 1. fig. 17. 18. 19. In silvarum caeduarum margine, in prov. Bahiensis parte orientali, Decbri. *Dryas.*

679. *Erythroxylon macrophyllum* Cav. Diss. 8. 401. t. 227; DC. Prodr. I. 575. Nro. 7. Mart. l. c. 337. Nro. 17. 369. t. 1. fig. 1—7. In silvis aboriginibus prope Ilheos. Decembri. *Vaga.*

680. *Vernonia oblongifolia* Pohl. Mss. In margine silvarum ad Sebastianopolin, Majo. *Dryas.*

681. *Eupatorium laeve* DC. Prodr. V. 169. Nro. 187. M. Corcovado, Majo. *Dryas.* (Supra N. 137.)

682. *Erigeron bonariensis* L. DC. Prodr. V. 289. Nro. 43. In cultis ad Sebastianopolin, Sept. *Vaga.*

683. *Myrcia pubescens* DC. Prodr. III. 247. Nro. 34. Varietas panicula multiflora, foliis subobovatis. In silvis caeduis, locis montosis prope Sebastianopolin, Decembri. *Dryas.*

684. *Vernonia polyanthes* Less. DC. Prodr. V. 39. Nro. 135. In silvarum margine, prope Sebastianopolin, Sept. *Dryas.*

685. *Eugenia micropetala* Mart. (floribus in paniculis terminalibus lateralibusque glomeratis) ramulis ultimis dense villosis; foliis amplis subsessilibus oblongis cuspidatis basi rotundatis, juniorum nervo superne dense villoso; rhachi universali et partialibus patentibus calycibusque breviter quadrilobis dense albo-villosis; floribus in glomeres subglobosos, sursum approximatos congestis, petalis calycis limbum vix superantibus. — Arbuscula 15-ped. Folia spithamam, immo pedem longa, 4—5 poll. lata. — In silvis umbrosis ad Ilheos, Januario. *Dryas.*

686. *Myrcia strigipes* Mart. (floribus in paniculis terminalibus pedunculatis) ramulis glabris; foliis oblongis aut oblongo-lanceolatis cuspidatis vel acuminatis, basi acutis, supra nitidis subcoriaceis; paniculis solitariis vel ternis, amplis, pyramidatis, rhachibus pedicellisque 1—3 floris patulis calycibusque breviter acuteque quinquefidis sursum strigillosohirtis, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis acutis membranaceis. — Frutex floribus albis, foliis spithamam longis, 2—3½ poll. latis, petiolo 2—4 lin. longo. In silvis ad Ilheos, Novembri. *Dryas.*

687. *Eugenia latifolia* Aubl. Flor. Guj. I. 502. t. 199. DC. Prodr. III. Omnibus notis cum descriptione et icone Aubletii convenit, exceptis bracteolis binis infra calycem, quas in meis desidero. Cum *E. longifolia* DC. l. c. Nro. 51. pariter multum convenit, differt vero foliis angustioribus, longioribus.

Frutex est 20—30 ped. Petala alba. In silvis ad Ilheos, Januario. *Dryas.*

688. *Myrcia costata* DC. Prodr. III. 252. Nro. 71. Affinis est *M. sepiariae*, quae differt prae aliis inflorescentia compactiore, floribus majoribus. — In silvis ad Almada, districtus Ilheos, prov. Bahiensis. Januario. *Dryas.*

689. *Eupatorium Maximiliani* DC. Prodr. V. 143. Nro. 15. var. anthodiis violascentibus. In silvis caeduis prope Sebastianopolim, Sept. *Dryas.* (Supra Nro. 138.)

690. *Eupatorium odoratum* L. DC. Prodr. V. 143. Nro. 13. Suffrutex quinquepedalis. Flosculi pallide violacei. In udiusculis apricis, ad Ilheos, Octobri. *Vaga.*

691. *Stilpnopappus patulus* Mart. Herb. *Strophopappus* DC. Prodr. V. 75. *Vernonia speciosa* Less. DC. Prodr. V. 57. Nro. 244. Non est arborea; sed suffruticosa, plus minus tota albido-tomentosa, anthodiis subsecundis. Pappo a *Vernoniis* abunde differt. Ad silvulas Caa-apoam, prope Cujabá, Junio. *Oreas.*

692. *Moquinia tomentosa* Schlecht. in litt. Arborescens, tota tomentosa. In prov. Cujabensi, Junio. *Oreas.*

693. *Vernonia gracilis* H. B. K. Nov. Gen. IV. 27. DC. Prodr. V. 48. Nro. 108. Suffrutex. Flosculi violacei. Ad Cruz de Casma, Augusto. *Vaga.*

694. *Blainvillea biaristata* DC. Prodr. V. 492. Nro. 51 In campis ad Soteropolin, Augusto. *Vaga.*

695. *Elvira bifiora* Cass. DC. Prodr. V. 103. *Delilia Berterii* Spreng. In umbrosis, udiusculis, herbidis ad Villam da Cachoeira, prov. Bahiensis, Octobri. *Vaga.*

696. *Clibadium rotundifolium* DC. Prodr. V. 505. Nro. 2. Frutex 10—12-ped. Flosculi albi, antherae nigrescentes. In campis aridis ad Ilheos, Junio. *Kaga.*

697. *Moquinia polymorpha* DC. Prodr. VII. 23. Nro. 3. In campis bahiensibus, Augusto. *Dryas.*

698. *Vernonia ruficoma* Schlecht. in litt. In silvis caeduis ad rivulos in prov. Cujabensi, Aprili. *Dryas.*

699. *Albertinia brasiliensis* Spreng. In collibus apricis prope Rio de Janeiro, Novembri. *Dryas.*

700. *Mikania Lima* Schtd. in litt. Suffrutex, ramis volubilis. Prope Pari in prov. Cujabensi, Junio, *Oreas.*

Centuria octava.

701. *Panicum frondescens* Meyer. Nees Agrostogr. Bras. 177. In silvis primaevis prope Almada, Decembri. *Vaga.*

702. *Panicum polygonatum* Schrad. Nees l. c. 185. In silvis ad fluvium Itahype, prov. Bahiensis, Decembri. Dryas.

703. *Panicum (Ichnanthus) Maximiliani* Schrad. Nees l. c. 139. Cum priore. *Vaga.*

704. *Panicum (Digitaria) horizontale* Meyer, Nees l. c 99. In pratis ad Soteropolin. Decembri. *Vaga.*

705. *Panicum pilosum* Sw., Nees l. c. 183. In silvis ad Ilheos, Decembri. *Vaga.*

706. *Datura arborea* L. Spreng. S. N. I. 627. In horto quodam Sebastianopolitano culta.

707. *Mertensia pubescens* Willd. Mart. Icon. cryptog. bras. 109. cum synonymis. In collibus apricis ad Sebastianopolin. *Vaga.*

708. *Cosmibuena ochiracea* Endl. Iconogr. t. 90. *Buena hexandra* Pohl. Plant. bras. ined. I. 10. t. 8. DC. Prodr. IV. 357. N. 3. In silvis prov. Minarum, ad Sabará, Septembri. *Dryas. Oreas.*

709. *Duguetia bracteosa* Mart. in Flor. Bras. Anonaceae 23. N. 5. *Uvaria sessilis* Vell. Flor. Flum. V. t. 125. In silvis primaevis ad Ilheos, Decembri. *Dryas.*

710. *Guatteria villosissima* S. Hil. Mart. in Flor. Bras. Anonaceae 30. N. 13. t. 10. In silvis prov. Minarum, Decembri. *Oreas.*

711. *Guatteria densicoma* Mart. l. c. 32. N. 16. In silvis primaevis ad Almada, Decembri. *Dryas.*

712. *Guatteria macropus* Mart. l. c. 28. t. 8. In silvis ad Almada, Decembri. *Dryas.*

713. *Uvaria brasiliensis* Vell. Flor. Flum. V. t. 122. Mart. l. c. 39. t. 13. fig. 2. In silvis primaevis, prov. Sebastianopolitanae et Bahiensis, Decembri. *Dryas.*

714. *Guatteria oligocarpa* Mart. l. c. 33. N. 19. In silvis ad Ilheos, Januario. *Dryas.*

715. *Cassia obtusifolia* L. β. *humilis* Colladon. Vogel Diss. de Cassia 24. Nro. 45. *C. Tora* β. Lin. In ruderatis ad Soteropolin, Augusto. *Vaga.*

716. *Cassia reniformis* Don. Vogel l. c. 25. N. 52. In silvis prov. Bahiensis; Septembri.

717. *Cassia angulata* Vogel var. *latifolia.* Vogel l. c. 16. N. 22. In silvis M. Corcovado, Septembri. *Vaga.*

718. *Cassia indecora* H. B. K. Vogel l. c. 18. N. 30. In silvis caeduis, ad sepes prope Cujabá, Majo. *Vaga.*

719. *Cassia splendida* Vogel l. c. 17. N. 24. Inter sepes ad Ilheos, Octobri. *Dryas.*

720. *Cassia stenocarpa* Vogel l. c. 68. N. 250. In campis aridis ad Cruz de Casma, prov. Bahiensis, Octobri. *Dryas.*

721. *Cassia ramiflora* var. β. Vogel l. c. 48. N. 165. In silvis caeduis ad Ilheos, Octobri. *Dryas.*

722. *Cassia cathartica* Mart. Reise II. 548. *C. pachycalyx* Vogel l. c. N. 48. In sepibus, campis aridiusculis, in deserto Minarum, Augusto. *Oreas.*

Emendanda.

Vernonia isotricha supra Nro. 199. non est. sed *Vernonia umbellata* Less. in Linnaea IV. 255. vel *Conyza ramiflora* Spreng. S. V. III. 509. Nro. 31.

In tertia Herbarii hujus editione sub N. 158. addita sunt specimina *Machaerii angustifolii* Vogel Linn. XI. 193. prope Cujabá Octobri lecta.

Intelligenzblatt

zur

Flora oder allgem. botan. Zeitung

1841.

Zweiter Band.

Nro. 1.

Verkauf des Herbariums von Professor Wiegmann in Braunschweig.

Mein aus 15112 verschiedenen Species und Subspecies bestehendes Herbarium enthält ausser den von mir selbst im Umkreise von 4 Meilen um Braunschweig, und auf meinen Reisen in Holstein, um Blankenburg, Ansbach, Strasburg, Zweibrücken, Solothurn, Thun und auf dem Jura, den bernerischen und wallisischen Alpen gesammelten Pflanzen, noch an Pflanzen vom natürlichen Standorte:

A. Aus Europa:

1) aus der deutschen Flor noch

a) aus den Rheingegenden und der Rheinpfalz vom verstorbenen Medicinalrath Ziz und Pharmáceut Martin;

b) aus der Gegend von Wertheim und Hanau, vom Pharmac. Martin.;

E. Aus Südamerika und Westindien:

1) aus der Flora von Chili von Doct. Pöppig,
2) aus der Flora von Cuba von Dr. Pöppig,
3) aus der Flora von Surinam von Weigelt,
4) die Flora Martinicensis von Sieber,
5) die Flora St. Mauritii von Sieber,
6) die Flora St. Trinitatis von Sieber,
7) aus der Flora von Mexico von Verschiedenen.

F. Aus Australien.

Aus der Flora Neuhollands von Sieber und Lhotsky.

Von vielen der erwähnten, dem natürlichen Standorte entnommenen Pflanzen, befinden sich in der Sammlung kultivirte, meistens von mir selbst gut und charakteristisch eingelegte Exemplare, auch wild gewachsene von verschiedenen Standorten, so *dass sich die Anzahl der Exemplare auf 18000 beläuft.*

Sämmtliche Pflanzen befinden sich in weissem Schreibpapier, von Register-Folio-Format, und sind ganz vollkommen vom Wurmfrass frei, indem selbst diejenigen, die ich angesteckt bekommen, durch Sublimat und längere Quarantaine völlig davon befreit sind.

Voyage scientifique de Mr. Zollinger à Java.

Prospectus.

Les offres avantageuses d'un colon suisse, établi depuis longtemps à l'île de Java, ont engagé le soussigné à exploiter cette riche contrée sous le rapport de l'histoire naturelle. Immédiatement après

son arrivée à Batavia le voyageur se rendra auprès de son compatriote qui réside à 13 lieues de la côte, pour y faire un sejour prolongé de plusieurs années. Parcourant d'abord les alentours de cette plantation il etendra ensuite le rayon de ses courses à mesure qu'il aura acquis la connaisance du pays. Il se propose de pénétrer jusqu'aux parties les plus inconnues de l'île et de faire l'ascension même de ces cimes élevées qu'aucun naturaliste européen n'a encore gravies. Il s'est décidé volontier à sejourner dans l'habitation dont il est question ci-dessus parce qu'elle se trouve dans une situation centrale et qu'elle touche à des régions non cultivées. Une pareille position présente en outre l'avantage de la salubrité, ce qui n'est pas à dédaigner lors même que le voyageur jouit d'une bonne constitution et se trouve dans l'âge le plus favorable.

L'entrepreneur du voyage enverra des plantes sèches, des graines, des oignons de fleurs, des Orchidées, des minéraux et des suites géologiques, des peaux des squelettes et des organes spéciaux de mammifères et d'oiseaux, de reptiles, des poissons, des mollusques, des coquilles, des insectes et des animaux rayonnés. Ces collections seront choisies et expediées avec tous les soins possibles.

Pour se procurer les moyens de faire le voyage et pour hâter les préparatifs necessaires les soussigné s'est décidé à émettre des actions spéciales pour chaque classe d'objets d'histoire naturelle. Voici les conditions de l'entreprise:

1) Chaque action sera de 200 Francs de France payables au mois de Juillet prochain et au plus tard au mois d'Août, soit en espèces soit en lettres de change.

2) L'actionaire qui aura reçu des envois de la valeur de son action ou de ses actions s'engage, s'il en a été content, à prendre au moins une nouvelle action de même valeur que les premières pour d'autres collections.

3) Les animaux, végétaux et minéraux seront évalués au prix courant de la classe à la quelle ils appartiennent et il ne sera rien ajouté pour les frais de transport jusqu'a l'endroit de distribution.

4) Les actionaires jouiront d'un bénéfice de 20 Proc. pour les actions souscrites dès l'origine, 10 Proc. pour les suivantes. On leur fera parvenir leurs échantillons avant d'en vendre à qui que se soit.

Le Voyageur s'est mis en rélation avec un homme versé dans la science, M. A. Moritzi, Professeur d'histoire naturelle à Soleure, en Suisse, qui s'est charché de recevoir les collections, de les deviser, de numéroter les objets et de les distribuer en Europe, de sorte que toutes les négociations et communications se feront par son entremise.

Le soussigué se propose d'assurer sa vie pour une valeur au moins égale à elle des actions, s'il trouve à le faire à un taux convenable. Dans ce cas le produit, s'il vient à mourir, sera appliqué à rembourser les actions ou le complement de ce qui n'aurait pas été payé en objets d'histoire naturelle.

Messieurs les naturalistes qui s'interesseront au

voyage après avoir lu le Prospectus sont priés de fixer le nombre des actions et la nature des objets qu'ils désirent.

Ils sont priés en outre de vouloir bien communiquer ce prospectus au personnes qui purraient s'interessee au projet.

Herzogenbuchsee, Canton Berne, le 15. Juin 1841.

Henri Zollinger.

J'ai eu le plaisir de connaître Mr. Zollinger pendant un séjour de 18 mois qu'il a fait è Genève. Je l'ai vu travailler assidûment au Jardin botanique à préparer et arranger les herbiers. Il suivait aussi les cours de l'Academie et ne négligeait aucune occasion de s'instruire, ce qui l'a fait bientôt employer comme régent d'écoles publiques secondaires et cantonales dans les Cantons de Zurich et de Berne. Sous le point de vue du caractère et de la moralité, je me plais à déclarer qu'il m'inspire la plus grande confiance. Il me parait réunir les conditions requises pour un voyageur naturaliste connaissances acquises, goût prononcé pour la science, fermeté de caractère, probité et bonne santé. Mr. Moritzi, avec le quel il s'est entendu pour la gestion de l'entreprise, mérite la même confiance, ainsi que j'ai eu de nombreuses occasions de m'en assurer pendant le séjour prolongé qu'il a fait à Genève.

Genève, 1. Juiller 1841.

Alph. de Candolle, Prof. de botanique.

Verzeichniss

einiger botanischen Werke, welche im Verlage von Friedr. Hofmeister in Leipzig erschienen sind. 1841.

Flora exotica. Die Prachtpflanzen des Auslandes in naturgetreuen Abbildungen, herausgegeben von einer Gesellschaft von Gartenfreunden in Brüssel, mit erläuterndem Text und Anleitung zur Cultur von Dr. H. G. L. Reichenbach, Königl. Sächs. Hofrathe, in 5 Bänden mit 360 schön colorirten Tafeln in gross Folio.

Erster Band mit 72 Tafeln in 12 Heften. à 2 Thlr. 1834. 24 Thlr.

Zweiter Band mit 72 Tafeln in 12 Heften. à 2 Thlr. 1834. 24 Thlr.

Dritter Band mit 72 Tafeln in 12 Heften. à 2 Thlr. 1835. 24 Thlr.

Vierter Band mit 72 Taf. in 12 Heften. à 2 Thlr. 1835. 24 Thlr.

Fünfter Band mit 72 Taf. in 12 Heften. à 2 Thlr. 1836. 24 Thlr.

Flora germanica exsiccata sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria et Hungaria, Tyroli, Belgiaque nascentium, concinnatum editumque a Societate Florae Germanicae cur. L. Reichenbach. Sectio I. Phanerogamia. Centuria I—XX. Folio in Mappe. à 5 Thlr. 100 Thlr.

Flora germanica exsiccata &c. Sectio II. Cryptogamia. Centuria I. Foilo in Mappe. 5 Thlr. (Getrocknete Pflanzen mit Angabe der Fundorte und Sammler.)

Die Wichtigkeit der getrockneten Pflanzensammlungen für das Studium der Botanik bedarf keiner Empfehlung.

Die vorliegende Sammlung ist durch so viele treffliche Männer gefördert worden, wie noch keine andere, und der Beifall, den sie gefunden hat, erklärt sich aus deren grösstentheils ausgezeichneten Leistungen. Von den fernsten Grenzen der grossen deutschen Flora, wie diese in Reichenb. Fl. germ. excursoria und in Nees v. Esenbeck genera plant. Germ. begrenzt ist, flossen in den bis jetzt erschienenen zwanzig Centurien die interessantesten, oft die allerseltensten und neuesten Arten zusammen.

Die Sammlung ist die grösste ihrer Art und durch die Theilnahme von hundert Mitherausgebern dazu gelangt, die grösste zu seyn. Sie enthält die Belege für die Flora germanica excursoria und für die Icones Florae germanicae, welche unausgesetzt fortgeschritten sind. Obwohl die Sammlung selbst, welche sich bei jeder Centurie neuer Mitherausgeber erfreute, ununterbrochen fortgesetzt wird, so sind doch schon jetzt von manchen Gattungen ansehnliche Suiten erschienen, z. B. von Carex (mit Vignea) 77, Campanula 21, Calamagrostis 12, Juncus (mit Luzula) 31, Pedicularis 19, Potentilla 21, Salix 26, Saxifraga 32, Trifolium 24, Veronica 21, Dianthus 14, Gentiana 22 u. s. w.

Jede einzelne Centurie ist schon als ein schätzbarer Beitrag für ein Herbarium zu betrachten, da eine jede Seltenheiten und richtig bestimmte Originale enthält, welche jedem Empfänger erwünscht seyn dürften. Von den meisten Centurien können auch noch einzelne ab-

gelassen werden und sind à 5 Thlr. durch alle gute Buchhandlungen zu erhalten.

Herbarium Noëanum. Sammlung seltener Pflanzen des Litorale, so wie vom Monte maggiore. Decas 1 — IV. In Futteral auf weissem Papier mit gedruckten Etiquetten, gut und reichlich aufgelegt. Folio. 3 Thlr.

Hoffmann, Prof. Dr. J. F. von, Drei physiologisch-botanische Abhandlungen. gr.8. 1828. Geh. 15 Ngr. Enthält: Befruchtungs-Process der Pflanzen und Reifung des Saamens. — Der Bau des Saamens, besonders die Lage, Richtung und Bestimmung des Funiculi umbilicalis und des Ductus spermatici. — Die Entwicklung des Samens, die Ursache der heruntersteigenden Richtung des Rostelli Corculi und der aufsteigenden der Plumula.

Hoppe, Dr. D. H., Caricologia germanica, oder Aufzählung der in Deutschland wildwachsenden Riedgräser. 8. 1826. 17½ Ngr.

Hübener, Dr. J. W. P., Muscologia germanica, oder Beschreibung der deutschen Laubmoose. Im erweiterten Umfange nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, nebst Erörterung der Standörter und ihrer Entdecker, der Synonyme seit Hoffmann und Roth, mit erläut. Anmerkungen bearbeitet. gr. 8. 1833. 3 Thlr. 15 Ngr.

Klett, G. Th. und E. Fr. Richter, Flora der phanerogamischen Gewächse der Umgegendvon Leipzig. Mit einem Vorworte von Hofrath Dr. H. L. Reichenbach. gr. 12. Mit einer Karte und 1 lith. Tabelle Cart. 2 Thlr. 20 Ngr.

Klett, G. Th. u. E. Fr. Richter, Flora der phanerogam. Gewächse der Umgegend v. Leipzig &c. Prachtausgabe auf Basler Velinpapier, in 2 Bänden. Cart. 4 Thlr. 20 Ngr.

Pöppig, Dr. Ed., nova genera ac species, quas in regno Chilensi, Peruviano et in Terra Amazonica legit et assumto socio Dr. Steph. Endlicher descripsit iconibusque illustravit. In 3 Centurien mit 300 Tafeln in gross Folio. Schwarz.

Centuria I. mit 100 Tafelu, in 10 Decaden. à 2 Thlr. 20 Thlr.

Centuria II. mit 100 Tafeln, in 10 Decaden. à 2 Thlr. 20 Thlr.

Centuria III. Decas I — IV. à 2 Thlr. 8 Thlr.

— Idem. Centuria I. et II. mit 200 Taf. Sauber gemalt, elegant. cart. à 40 Thlr.

Reichenbach, Dr. H. G. L., Deutschlands Flora, mit höchst naturgetreuen, charakteristischen Abbildungen aller ihrer Pflanzenarten in natürlicher Grösse, und mit Analysen auf Kupfertafeln, als Beleg f. d. Flora germanica excursoria und zur Anfnahme und Verbreitung der neuesten Entdeckungen innerhalb Deutschlands und der angrenzenden Länder. In Heften, je zu 10 Platten. Colorirt à 1 Thlr. 15 Ngr.
Schwarz à 25 Ngr.

Heft 1 — 10. Die Kreuzblüthler oder Schotengewächse.
— 11 — 12. Die Mohngewächse.
— 13 — 15. Die Veilchengewächse.
— 16. Die Cistenrosen.
— 17 — 29. Die Ranunkelgewächse.
— 30 — 32. Die Wolfsmilchgewächse.

Reichenbach, Dr. Deutschlands Flora &c. der Text apart (für die Besitzer der lateinischen Ausgabe.)
Heft 1 — 10. 20 Ngr.
— 11 — 29. 20 Ngr.

— Iconographia botanica seu plantae criticae. Kupfersammlung seltener und weniger genau bekannter Gewächse der Flora Europas, vom Verfasser gezeichnet, mit kurzen Erläuterungen. 4.
Cent. I. de anno 1823 Cent. II. de a. 1824.
Cent. III. d. a. 1825. Cent. IV. d. a. 1826.
Cent. V. d. a. 1827. Cent. VI. d a. 1828.
Cent. VII. d. a. 1830. Cent. VIII. d. a. 1831.
Cent. IX. d. a. 1832. Cent. X. d. a. 1833.
Colorirt, auf feines Zeichenpapier gedruckt à 13 Thlr. 10 Ngr. 133 Thlr. 10 Ngr.
Schwarz à 6 Thlr. 20 Ngr. 66 Thlr. 20 Ngr.

XI. Hundert. Agrostographia germanica. Die Gräser der deutschen Flora in naturgetreuen Abbildungen, auf 110 Tafeln.

Auch unter dem Titel:

Reichenbach, Dr. H. G. L., Icones Florae Germanicae et Helveticae simul Pedemontanae, Tirolensis, Istriacae, Dalmaticae, Austriacae, Hungariae, Transylvanicae, Moravicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae, ergo mediae Europae, exhibens nuperrime detectis novitiis additis, collectionem compendiosam imaginum caracteristicarum omnium generum atque specierum quas in sua Flora Germanica excursoria recensuit auctor Ludov. Reichenbach:

Vol. I. Agrostographia germanica cum tabulis

aencis CX, iconibus ultra 500. Col. 16 Thlr. 15 Ngr.
Schwarz 8 Thr. 25 Ngr.

Vol. II. Tetradynamae cum Resedeis in tabulis aeneis CIII, iconib. ad 400. Col. 15 Thlr. Schwarz 8 Thlr. 10 Ngr.

Vol. III. Papaveraceae cum Fumarieis et Berberideis, Capparideae, Violaceae, Cistineae et Ranunculacearum genera septem in tabulis CVI, iconibus ad 293. Col. 15 Thlr. 20 Ngr. Schwarz. 8 Thlr. 13 Ngr.

Vol. IV. Ranunculaceae: Anemoneae, Clematideae, Helleboreae, in tabulis LXXXII, iconibus ad 157. Col. 12 Thlr.
Schwarz. 6 Thlr. 20 Ngr.

Vol. V. Rutaceae, Sapindaceae, Malvaceae, Geraniaceae, Oxalideae, Caryophyllaceae in tabulis C, iconibus ad 350 Col. 15 Thlr.
Schwarz 8 Thlr. 10 Ngr.
In Decaden. Col. à 1 Thlr. 15 Ngr.
Schwarz à 25 Ngr.

Reichenbach, Dr. H. G. L., Iconographia bot. exotica, sive hortus botanicus, Kupfersammlung der neuesten aussereuropäischeen Gewächse nebst Angabe ihrer Cultur für Gartenfreunde, mit 250 Kupfertafeln. 4. 1827 — 1830.
Mit schwarzen Kupfern. 16 Thlr. 20 Ngr.
Col., auf feines Zeichnenpap. gedruckt. 33 Thlr. 10 Ngr.

— Illustratio specierum Aconiti generis. Neue Bearbeitung der Arten der Gattung Aconitum und

einiger Delphinien. Mit 72 illumin. Kupfertafeln in Folio. 1823 – 1827. Geb. 12 Thlr.

Sternberg, Graf C. v., über einige Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora, und die klimatische Verbreitung der Pflanzen. 8. 1830. 4 Ngr.

Unter der Presse:

Visiani, Prof. (in Padua), Flora Dalmatica, mit vielen Abbildungen.

Ankündigung.

Von den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten ist erschienen: die 31ste Lieferung, gr. 4. in farbigem Umschlage geheftet, im Selbstverlage des Vereins. Preis $1\frac{1}{2}$ Thaler, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung und durch den Secretair des Vereins, Kriegsrath Heynich, in Berlin.

Prospectus.

Phycologia Generalis oder Anatomie, Physiologie und Systemkunde der Tange, erläutert durch anatomische Abbildungen von mehr als 200 verschiedenen Tangarten. Bearbeitet von Dr. Friedrich Traugott Kützing. Gegen 40 Bogen Text und 80 in Stein gravirte und farbig gedruckte Tafeln in gr. 4. Auf feinem Velinpapier cartonirt. Subscriptionspreis 40 Thlr.

Die Tang- oder Algenkunde hat bis jetzt an folgenden Gebrechen gelitten:

1) hat man sowohl von den allgemeinen, als auch von den besondern Structurverhältnissen der Tange nur mangelhafte Vorstellungen gehabt;
2) sind die Fructificationsorgane der Tange im Allgemeinen nur oberflächlich untersucht und erkannt worden;
3) ist die Systemkunde der Tange aus Mangel an einer genauen Kenntniss der Structurverhältnisse und der Fructificationsorgane sehr hinter der systematischen Bearbeitung anderer kryptogamischen Pflanzenfamilien zurückgeblieben, da man sich bisher häufig an die äussere Form fast einzig und allein gehalten hat.

Der Verfasser hat, in Folge sehr zahlreicher und mühsamer mikroskopisch-anatomischer Untersuchungen, diesen Gebrechen abzuhelfen gesucht, indem er in dem obengenannten Werke zeigt:

1) dass sehr viele Algen einen sehr zusammengesetzten und geregelten Bau besitzen;
2) dass sich drei verschiedene Systeme des Tanggewebes ganz bestimmt und sicher nachweisen lassen;
3) dass in der Fruchtbildung der Tange höchst interessante und doch einfache Bildungsgesetze obwalten;
4) dass, gestützt auf den Grund der drei Systeme des Tanggewebes im Algenkörper sowohl, als auch auf die Fruchtbildung, einzig und allein ein allseitig befriedigendes, sicheres und natürliches System für die ganze Gruppe der Tange gewonnen werden kann.

Das ganze Werk zerfällt hiernach in folgende Kapitel:

1) das chemisch-physiologische,
2) das anatomisch-physiologische,
3) das systematisch-physiologische.

In dem letztern werden die Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen, und eine sehr grosse Anzahl von Arten der Tange aus den nahen und fernsten Oceanen genau begründet.

Die Abbildungen können zum Theil als eine Illustratio generum gelten, wenn auch nicht alle Gattungen, die in dem Werke beschrieben werden, abgebildet sind. Sie sind mit grosser Sorgfalt von dem Verfasser selbst gezeichnet und in Stein gravirt worden. Es sind diese Abbildungen überhaupt die ersten, welche sich in Bezug auf anatomisch-physiologische Verhältnisse in so ausgedehnter Weise durch das ganze Gebiet der Algenwelt erstrecken.

Nordhausen, im September 1841.

Der Verfasser.

Der Unterzeichnete hat den Verlag dieses wichtigen und interessanten Werks übernommen und wird für eine würdige äussere Ausstattung desselben besorgt seyn. Da nur eine kleine Auflage veranstaltet werden soll, so werden diejenigen, die sich den Besitz des Werks sichern wollen, aufgefordert, zeitig darauf zu subscribiren. Der Preis ist vorläufig auf 40 Thlr. festgesetzt, sollte sich aber eine bedeutende Theilnahme zeigen, so würde derselbe noch ermässigt werden können. Da der Herr Verfasser unausgesetzt mit dem Graviren der Tafeln sich beschäftigt und der Text bereits vollständig ausgearbeitet ist, so wird das Werk im Laufe des nächsten Jahrs bestimmt erscheinen und auf einmal ausgegeben werden.

Leipzig, im September 1841.

F. A. Brockhaus.

Botanische Preisaufgaben

der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften

zu Harlem

für das Jahr 1841.

In der 89sten Jahressitzung der genannten Gesellschaft am 22. Mai d. J. wurden folgende botanische Preisaufgaben theils wiederholt theils neu aufgegeben:

Vor dem 1. Januar 1843 zu lösen:

1) Les recherches de Schleiden, Martius, Wydler, Valentin et autres ayant ouvert de nouvelles vues sur la *fructification* dans les plantes; la Société demande 1°. un exposé succint, et un examen critique des observations faites sur cet objet, 2°. une série d'observations nouvelles, faites dans différentes familles de plantes, afin de mettre hors de doute la justesse, ou bien le peu de fondement des théorie de ces Botanistes.

2) Toutes les plantes ont elles une temperature propre, qui ne dépend pas de celle du milieu, ou elles se trouvent? En cas, qu'elle existe, dans quels organes est-elle la plus élevée, et diffère-t'elle selon les différens âges des plantes? quelle est enfin l'origine de ce développement de chaleur? — La Société désire, que l'on ne borne pas ses expériences aux fleurs de quelques plantes, dans lesquelles on a observé un degré très élevé de chaleur, comme dans les Aroidées, mais elle demande, que l'intérieur d'autres organes des végétaux soit examiné sur ce point dans des saisons différentes.

3) Quels sont les changemens chimiques, que les fruits subissent jusq'à la maturité? — La So-

ciété désire, que l'on fasse l'analyse exacte de plusieurs espèces de fruits, et que les résultats en soient appliqués à la Physiologie végétale.

4) La Société n'a pas eu le bonheur de pouvoir couronner un Mémoire, lorsqu'elle proposa, il y a quelques années un prix pour l'examen de la question agitée entre les Botanistes sur la sécrétion, qui se ferait par les racines des plantes. — Depúis ce tems les belles recherches de Walser à Tubingue ont rendu de nouveau cette sécrétion fort douteuse. — Dans l'espoir, qu'elle sera plus heureusé maintenant la Société propose de nouveau cette question au concours. — Elle demande, que l'antipathie, qui d'après Brugmans, Plenk, v. Humboldt, DeCandolle, Macaire, et autres Botanistes, existerait entre plusieurs plantes, soit examinée, que les expériences connues soient répétées et que les conséquences, qui en furent déduites, soient confirmées ou refutées par de nouvelles recherches, et qu'enfin il soit décidé si la théorie de Brugmans doit être admise ou rejetée.

5) Le carbone dans les plantes est il produit par la décomposition de l'acide carbonique, ou d'une autre substance? Est-ce que l'acide carbonique, si c'est lui, qui fournit le carbone, entre dans les plantes du sol par les racines, ou bien de l'atmosphére pàr les parties vertes? ou enfin par ces deuz organes à la fois? — Existe-t-il outre l'acide carbonique d'autres substances carbonifères, dissoutes dans les eaux du sol, qui sont absorbées par les plantes avec ces eaux? Quelles sont elles? et comment peut on expliquer la séparation du carbone, soit de ces dernières substances, soit de l'acide carbonique?

6) Comment la production de plantes hybrides et la transition des espèces, les unes dans les autres, peut elle être mise d'accord avec les observations récentes, qui tendent à prouver, que le premier germe des plantes est contenu dans le pollen, dont il passerait à l'ovaire pendant l'acte de la fé-

condation? Comment sur tout cela s'accorderait t'il avec la production de ces hybrides, qui, se fécondant entre elles, retourneraint graduellement à leur forme primitive? Comment enfin expliquera t'on les observations assez souvent repétées, que des individus femelles du chanvre, dont tout pollen, à été soigneusement tenu éloigné, ont néanmoins produit des semences mures.

Der Preis für eine genügende Antwort auf eine dieser Fragen ist eine goldene Medaille im Werthe von 150 fl., und ausserdem eine Gratifikation von 150 holländischen Gulden, wenn die Antwort deren würdig befunden wird. Die leserlich in holländischer, französischer, englischer, italienischer, lateinischer oder deutscher Sprache (mit italischen Buchstaben) geschriebenen Antworten, sind mit den gebräuchlichen Devisen frankirt an J. G. S. Van Breda, beständigen Sekretär der Gesellschaft zu Harlem, einzusenden.

II. Bücher-Anzeigen.

Botanische Bücher,

welche in E. Schweizerbart's Verlagshandlung in Stuttgart erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben sind.

BRYOLOGIA EUROPAEA seu genera muscorum europæorum monographice illustrata auctoribus Bruch et W. P. Schimper. Fasc. I. cum tab. XI, contin. Phascaceæ, Buxbaumiaceæ. Fasc. II. et III. cum tab. XX, contin. Orthotrichaceæ. Fasc. IV. cum tab. X, contin. Zygodonteæ, Encalypteæ. Fasc. V. cum tab. XIII, contin. Bryaceæ (Mnium). Fasc. VI—IX. cum tab. XLI, contin. Bryaceæ (Bryum). — Preis einer Lief. 4 fl. od. 2 Thlr. 12 ggr.

Gesetze der Pflanzen- und Mineralien-

bildung, angewendet auf altdeutschen Baustyl, von J. Metzger, Grossherzogl. Garten-Inspektor in Heidelberg. Imp. 8. Mit 8 lithogr. Tafeln. 48 kr. od. 12 ggr.

Lehrbuch der Botanik von Dr. G. W. Bischoff. Allgemeine Botanik in 3 Abtheilungen mit 16 Tafeln in 4. und vielen Holzschnitten. cart. 12 fl. 48 kr. R. 8. — Spezielle Botanik, 1. Th. cart. 3 fl. 12 kr. R. 2. (Der zweite u. letzte Theil ist unter der Presse.)

Wörterbuch der beschreibenden Botanik oder die Kunstausdrücke, welche zum Verstehen der phytographischen Schriften nothwendig sind. Lateinisch-deutsch und deutsch-lateinisch bearbeitet, alphabetisch geordnet u. erklärt von Dr. G. W. Bischoff. 1 fl. 36 kr. R. 1.

Bei Voigt und Mocker in Würzburg ist so eben erschienen und in allen guten Buchhandlungen zu haben:

Catalogus Herbarii

1. Th., oder vollständige Aufzählung der phaner. u. crypt. Gewächse Deutschlands. Nach Koch's Synopsis u. Wallroth's Compendium flor. germ. crypt. etc. etc. von Ernst Berger. 12. geh. 8 Bgn. Preis 54 kr. od. 15 Sgr.

Als beste Empfehlung heben wir Folgendes aus der Vorrede des Hrn. Landr. Römer (selbst tüchtigen Botanikers u. botan. Schriftstellers) aus: „Für die meisten deutschen Botaniker ist dieses Werkchen gewiss willkommen, für Pflanzensammler unentbehrlich. Da sämmtliche Pflanzenspezien mit fortlaufenden Nummern versehen sind, so gewährt dasselbe, wenn die bereits im Herbarium befindlichen Pflanzen im Buche angemerkt werden, stets eine klare Uebersicht des Reichthums der Sammlung und der Lücken, die noch auszufüllen sind. Der Sammler wird daher in jedem Augenblicke sich überzeugen können, was er schon besitzt und was ihm noch zu wünschen übrig bleibt. Mit Recht kann somit das Buch jedem empfohlen werden, der sich mit Pflanzenkunde abgibt; namentlich sollen Pharmazeuten auf ihren botanischen Excursionen es nie zu Hause lassen etc.“

Inhalts - Verzeichniss.

I. Abhandlungen.

Anonymos, die Niger-Expedition der Engländer in ihrer Beziehung zur Botanik. 529.

Anonym., einige Bemerkungen über Pflanzen- und Samen-Austausch der botanischen Gärten, nebst Beiträgen zur Synonymik der Gartenpflanzen. 641.

Bach, Bemerkungen über einige der seltneren Pflanzen des Mittelrheins. 715, 731.

Bernhardi, über das Wesen der Fortpflanzung mit besonderem Bezug auf das Pflanzenreich. 385, 401.

Braun, Bemerkungen über die Flora von Abyssinien. 705.

Fürnrohr, Bericht über die erste, von der k. botanischen Gesellschaft veranstaltete Blumen-, Gemüse- und Frucht-Ausstellung. 609, 625.

Ders., Rede in der feierlichen Sitzung der botanischen Gesellschaft am 28. Novbr., über die Leistungen und Bereicherungen der botanischen Gesellschaft, u. s. w. 744, 751.

Hochstetter, Nova genera plantarum Africæ tum australis tum tropicæ borealis proponit et describit. 657.

Koch, Zusätze und Verbesserungen zur Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ. 417, 433, 449, 481, 497, 513.

Lindblom, zerstreute botanische Bemerkungen zur Beleuchtung der Flora Norwegens, aus dem Schwedischen übersetzt von Beilschmied. 577, 593.

Martii Herbarium Floræ Brasiliensis. Beibl. 1—112.

v. Martius, Rede zur Eröffnung der feierlichen Sitzung der botanischen Gesellschaft am 28. Nov. 721, 737.
Müller, über Bryomyces Miquel als Pilzgattung. 561.
Reissek, Beiträge zur Flora Mährens. 674, 689.
Witting, über den Farbenwechsel der Vegetabilien, insbesondere der Blätter in den verschiedenen Jahreszeiten. 545.

II. Ankündigungen und Anzeigen.

Anzeige der 31. Lieferung von den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preussischen Staaten. Intb. 14.
Drège, Verkauf von getrockneten süd-afrikanischen Pflanzen in grössern und kleinern Sammlungen. 480.
Henry et Cohen, Anzeige von Bischoff's Fortsetzung der Neesischen Genera platarum floræ germanicæ. 608.
Hofmeister, Anzeige von Pöpping et Endlicher nova genera et spec. plantarum. Cent. III. Dec. III—IV. 560.
Ders., Anzeige von Reichenbach's Icones floræ germanicæ. Cent. V. Dec. V—VI. Malvaceen et Geraniaceen. 560.
Ders., Verzeichniss einiger botanischen Werke, die in seinem Verlage in Leipzig erschienen sind. Intellbl. 8.
Krauss, käufliche Sammlungen seiner Capenser- und Natalerpflanzen. 672.
Kützing, Phycologia generalis, oder Anatomie, Physiologie und Systemkunde der Tange. Intbl. 14.
Wiegmann, Professor in Braunschweig, Verkauf seines vollständigen, wohlerhaltenen Herbariums aus allen Welttheilen. Intellbl. 1—4.
Zallinger, voyage scientifique en Java. Intellbl. 4.

III. Beförderungen, Ehrenbezeugungen.

Dr. Schauer, Privatdocent der Botanik an der Universität zu Breslau. 512.

IV. Correspondenz.

Koch, über Carex distans, fulva und Hornschuchiana. 607.
Krämer, über das spiralförmige Winden der Pinus Abies L. 699.
E. Meyer, über die Frage, ob gewisse Pflanzen an gewisse Arten des Bodens gebunden sind oder nicht. 494.
F. W. Schultz, nachträgliche Bemerkungen über einige Pflanzen der ersten Centurie der Fl. Galliæ et Germ. exsiccata. 539, 558.

V. Notizen, botanische.

Brunner, neue Methode des Hrn. Requien, Fettgewächse zu trocknen. 480.
Hoppe, über Gnaphalium pyramidatum. 639.
Koch, Bemerkungen zu einigen Stellen der diesjährigen botanischen Zeitung, über Carex Oederi Juncus nigritellus u. Scirpus trigonus. 655.
Ders., über Aster parviflorus N. ab E. und Aster leucanthemos Desf. 736.
Ders., über Veratrum album u. V. Lobelii, Muscari tenuiflorum Tausch., Saxifraga Hohenwarthii, S. Rudolphiana u. Hordeum nodosum. 701.
Reissek, Trinia Kitaibelii als neuer Beitrag zur Flora von Oestreich. 704.

VI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Bonpland, botanische Reise in Paraguay. 528.
Rob. Brown, Reise nach Portugal, Spanien und Italien. 528.
Delessert in Paris, über sein Kabinet, nebst literarischen Bemerkungen, insbesondere Werke mit Abbildungen betreffend, so wie über französische reisende Botaniker. 564.
Linden, naturhistorische Reise in die Aequinoctialgegenden auf Kosten der k. belgischen Regierung. 528.
v. Welden, über Ebel's Reise in Dalmatien und nach Albanien. 651.

VII. Todesfälle.

Franz Bauer. 400. Augustin Pyramus DeCandolle 640. Daniel Ellis. 400. Georg Mauke. 400.

VIII. Verzeichniss der Schriftsteller.

Anonymos. 641, 529. Bach. 715, 731. Beilschmied. 577, 593. Bernhardi 385, 401. Al. Braun. 705. Brunner. 408. Ebel. 652. Fürnrohr. 744. 601, 609, 625. Hochstetter. 657. Hoppe. 639. Koch. 417, 433, 440, 481, 497, 513, 607, 655, 701, 736. Krämer. 699. Lindblom. 577, 593. v. Martius 721, 737, Bbl. 1—112. E. Meyer. 494. Müller. 561. Reissek. 674, 689, 704. Schultz. 539, 558. v. Welden. 651. Witting. 545.

IX. Verzeichniss der vorzüglichsten Pflanzennamen.

Alsine. 503. A. hirta et stricta. 587, 588. Alyssa. 453. Anemone Hackelii et Halleri. 434. Annularia natalensis 671. Arenaria Marschlinsii. 509. Arabides. 430—52. A. petræa. 503. Aspidium canariense 708, elongatum 707, Schimperianum. 709. Aster leucanthemos et parviflorus. 736. Atragene Wenderothii. 425.
Barbarea stricta. 450, 581. Bracteolaria racemosa. 658. Braya. 454. Bryomyces. 561.
Cardaminae. 452. Carex distans, fulva et Hornschuchiana 607, Mairii 547, Oederi 655. Centaurea vochinensis 424. Cerastia 513—515, 541. Cerastium alpinum 591, glomeratum 592, latifolium 590, pumilum et triviale 592. Ceratocephala 679. Cimicifuga fœtida 680. Clematis Flammula 425, integrifolia 678. Cochlearia pyrenaica 465. Conioselinum Fischeri 684. Corydalis acaulis et pumila 444. Craterostigma plantagineum 669. Cytisus elongatus 697.
Danthonia abyssinica 711. Dentaria 453, glandulifera 681. Dianthus ciliatus 493. Drabæ 463—465. Drypis spinosa 503.

Epilobium alpinum et nutans 597, palustre 599. Erophila præcox 682. Eryngium planum 684. Erysimum 455—461, hieracifolium 582, strictum 681. Erythræa emarginata et linariæfolia 686. Eurotia ceratoides 688.
Fragaria elatior et vesca 718. Fumaria media et officinalis 731.
Gagea polymorpha 543. Geranium sibiricum 526. Glaucium luteum 587. Gnaphalium pyramidatum 639.
Halianthus 503. Helianthemum alpestre 423, polifolium 468. Hesperis runcinata 444. Hieracia 542. Hutchinsia alpina et brevicaulis 467. Hypecoum pendulum 442. Hypericum barbatum 524.
Iberis divaricata et intermedia 467, 615. Inula hybrida 685. Iris bohemica 688. Juncus nigritellus 656.
Laudelia elegans 713. Lepigonum marginatum 503—505. Linum alpinum 518, austriacum 519, nodiflorum 516, perenne 517. Lonicera Xylosteum 684.
Malva nicæensis 520. Matthiola varia 448. Mentha suaveolens 696. Monospora grandifolia et rotundifolia 661. Möhringia erecta et mantica 512. Muscari tenuiflorum 702.
Nasturtium austriacum 681, 733, siifolium 448. Natalia lucens 663. Nathusia alata 672. Nuphar pumilum 442.
Orobanche cœrulea 687.
Pœonia 438, corallina et peregrina 440. Panicum semiundulatum 715. Papaver nudicaule 580. Parietaria diffusa et erecta 734. Polygala 489, calcarea 491, depressa 585, nicæensis 589. Potentilla nivea et salisburgensis 594. Pulmonaria azurea 687. Pulsatilla Bogenhardiana 434. Pyrus Pollveria 718.
Ranunculus 577—580, affinis 558, cassubicus 437, Lenormandi 558, montanus et velutinus 437,

tripartitus 435. Raphidophyllum ramosum et simplex 667. Rhizobotrya 466. Rhyacophila repens 659. Ruta patavina 527.
Sagina 503. Saxifraga 601, cæspitosa 603, controversa 605, Cotyledon 501, Hohenwarthi 704, nivalis 706, oppositifolia 701, rivularis 705, Rudolphiana 704, umbrosa 690. Scirpus trigonus 656. Sempervivum hirtum 683. Silene acaulis 586, annulata 497, marginata 494, rubella 499. Spergula 503, saginoides 586. Stellaria alpestris 589. Streptopetalum serratum 666.
Thalictra 422—433, galioides 433, 679, sylvaticum 426. Thesium divaricatum 688. Thlaspi rotundifolium 466. Tiliæ 522. Triachyrum adoënse 712. Trigonotheca serrata 662. Trinia Kitaibelii 683, 704.
Uebelinia abyssinica 664.
Veratrum album et Lobelianum 701. Vicia oroboides 593. Violæ 469—488, ambigua 474, 477, canina 583, Cenisi, 488, collina 476, 472, epipsila 469, heterophylla 487, hirta 471, 475, lutea 682, odorata 678, Schultzii 488, sciaphila 471, 476, suavis 473, 479, sylvestris 679.

X. Verzeichniss der brasilianischen Pflanzennamen Beibl. 1—112.

Alchornea macrophylla et nemoralis 31. Amajova Laureaster 84. Aneilema bracteolata et filipes 59. Ardisia ambigua 63, latipes et semicrenata 62. Arrabidea conjugata 46, subincana 47.
Baccharis brasiliensis 10, xerophila 11. Bignonia Artberion 47, glandulosa 27, punicea 15. Borreriæ 68, ferruginea 69, humifusa 68, umbellata 68, virgata 71. Broussonetia 7, tinctoria 9, Xanthoxylon 10. Byrsonyma fastigiata et longebracteata 61.
Cecropia scabra 95, sciadophylla 93. Chiococcæ 70. Chrysophyllum rufum 49. Citharexylon gracile 5, myrianthum 6. Cnemidostachys patula 8. Cocculus 42—46, dichroa 46, Filipendula 43,

Japurensis 44, Imene 44, oblongifolia 43, lævigata 45, Pahni 45, paniculigera 43, platyphylla 42, reticulata 44, tomentosa 45, urophylla 45. Coccocypselum cordifolium, dichroolasium et montanum 76. Coffea floribunda 85. Combreti novæ et variæ species 1—4. Conomorpha macrophylla 20. Cordia trachyphylla 6. Cuphea Balsamona 8, sessilifolia 7. Cybianthus coriaceus 19, densicoma et detergens 20, fuscus 19.

Doliocarpus dentosus 66, sessiliflorus 7.

Eriocaulon 60, distichophyllum 36, ithyphyllum 35, tortile et Trinianum 58. Eugenia latifolia et micropetala 108. Evolvuli variæ novæque species 69—101.

Farameæ species 72—76. Ficus subtriplinervia 67.

Garcinia brasiliensis 34, macrophylla 35. Gomphrena hygrophila 66.

Hygrophila acutangula 25. Hyptis lappulacea et pectinata 7.

Jacaranda cuspidifolia 51.

Lagella funifera 7. Leonia paniculata 26. Licania bothynophylla 15. Linociera crassifolia et micrantha 63, 64. Lühea ochrophylla 50.

Mayteni var. novæque species 87—95. Metternichia Principis 16. Miconia collina 38. Myrcia strigipes 108. Myrcines var. novæque species 17—19.

Olmedia Pöppigiana 93. Oreodaphne dispersa 7. Oxymeris ciliata et cuneata 38.

Phrynium oblongum 59. Physalis hygrophila 86. Pithecoctenium cordifolium 48. Posoqueriæ 77—80. Psittacanthus Vellozianus 33. Psychotria palicureoides 64.

Rolandra argentea 11. Ruellia tetragona 25.

Senefeldera multiflora 29. Solanum 85—87, evonymoides 87, paniculatum 6, pycnanthemum 6. sycocarpum 85. Sparattanthelium Amazonum 42, Tubinambazum 41, Tupiniquinorum 40.

Spenneriæ 37. Spixia distichophylla et Leandri 30. Stenandrum speciosum 24. Sterculia excelsa 40. Struthanthus vulgaris 33. Strychnos brasiliensis 84, triplinervia 83. Suteriæ 71. Tecoma lateriflora 51, speciosa 13. Terminalia actinophylla, macroptera et oxycarpa 22, paraënsis 24. Theophrasta tetramera 27. Tocoyenæ 80—83. Tschudya ionopogon 37. Vasconcèllia Sego 12. Wallenia nemoralis 21. Weigeltia myrianthos et obovata 21. Witheringia divaricata 87. Xanthoxylon nemorale 92. Xyris 53—56. asperula 57, blepharophylla 56, graminosa et hymenachne 55, laxifolia 53, longifolia 54, lomatophylla et pallida 51, plantaginea 54, restiacea 57, schizachne 56, spectabilis 54, trachyphylla 56, tortula 55.

(Hiezu Literaturber. Nr. 12.)